

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ОБРАЗОВАНИЕ И САМОРАЗВИТИЕ
EDUCATION AND SELF DEVELOPMENT

Том 18, № 4, 2023
Volume 18, № 4, 2023

Казань – Kazan, 2023

«Образование и саморазвитие» – рецензируемый научный журнал. Был основан в 2006 г. В.И. Андреевым, действительным членом Российской академии образования, доктором педагогических наук, профессором КФУ. Учредитель: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет».

Журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук и ученой степени доктора наук (педагогика).

Журнал издается в печатной форме ежеквартально.

Журнал публикует оригинальные научные статьи на русском и английском языках. Все статьи имеют названия, ключевые слова и аннотации на двух языках. Полная информация о том, как подавать статьи, представлена на сайте журнала по адресу <https://eandsjournal.kpfu.ru/ru/for-contributors/>

Журнал индексируется и архивируется в Российском индексе цитирования (РИНЦ) и SCOPUS.

'Education and Self Development' is a peer-reviewed journal established in June 2006 by Valentin Andreev, member of the Russian Academy of Education, DSci, Professor at KFU. The founding organization is Kazan Federal University.

The journal is included in the list of periodicals approved by the State commission for academic degrees and titles of the Russian Federation (Specialization: Pedagogy / Education).

It is published quarterly.

The Journal publishes contribution in both Russian and English. All contributions have titles, keywords and abstracts in both languages. Full information on how to submit manuscripts to the Journal can be found at the Journal's website <https://eandsjournal.kpfu.ru/en/>

The journal is indexed and archived in the Russian Index of Scientific Citations and SCOPUS.

Учредитель

Казанский федеральный университет
<http://kpfu.ru/glavnaya>

Адрес редакции

г. Казань, 420021,
ул. М. Межлаука, д. 1
+7 (843) 221 3475, +7 (917) 904 9885
samorazvitie@mail.ru

ISSN

1991-7740

Журнал зарегистрирован
Федеральной службой по надзору
в сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций
(Роскомнадзор) –
Свидетельство о регистрации серии
ПИ № ФС77-55321 от 04.09.2013 г.

Подписной индекс – 36625.
Информация о подписке размещена
в каталоге «Роспечать».
Цена свободная

16+

Открытый доступ

Образование и Саморазвитие –
журнал с открытым доступом,
который не взимает платы за публикацию.
Журнал публикуется за счет средств
Казанского Федерального Университета.

Founder

Kazan Federal University
<http://kpfu.ru/eng>

Contact

1 Mezhlauka Street, Kazan, 420021
Russian Federation
+7 (843) 221 3475, +7 (917) 904 9885
samorazvitie@mail.ru

ISSN

1991-7740

The Journal is registered
by the Federal Service for Supervision
in the Sphere of Telecom,
Information Technologies
and Mass Communications.
The registration certificate is
ПИ № ФС77-55321 issued on 04.09.2013

Open Access

E&SD is an open access journal
fully funded by Kazan Federal University.
Articles are available to all without
charge, and there are no article
processing charges (APCs) for authors

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Валеева Роза Алексеевна

Доктор педагогических наук, профессор,
заведующий кафедрой педагогики
Института психологии
и образования Казанского
федерального университета
(Казань, Россия)
valeykin@yandex.ru

РЕДАКТОР

Бисимбаева Динара Калымжановна

Научный сотрудник Института
психологии и образования
Казанского федерального университета
Казань (Россия)
editorial.team12@gmail.com

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Гафуров Ильшат Рафкатович

Доктор экономических наук, профессор,
академик РАО
lshat.gafurov@tatar.ru

Масалимова Альфия Рафисовна

Доктор педагогических наук,
профессор, заведующий кафедрой
педагогики высшей школы и руководитель
Центра публикационной поддержки
Института психологии и образования
Казань (Россия)
esd.editorial.council@list.ru

Мухаммет Усак

Ведущий научный сотрудник Казанского
федерального университета
musaktr@gmail.com

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Калимуллин Айдар Минимансурович

Директор Института психологии
и образования Казанского
федерального университета, доктор
исторических наук, профессор
(Казань, Россия)
kalimullin@yandex.ru

Александр Дж. Ромишовски

Доцент Школы Образования,
Сиракузский университет, США
ajromisz@syr.edu

Ибрагимова Елена Николаевна

Доктор наук, соучредитель тренинговой
компании коучинга отношений
и психологической терапии MirrorMe
esandakova@mail.ru

EDITOR-IN-CHIEF

Roza Valeeva

Doctor of Education, Professor,
Head of the Pedagogy Department
at the Institute of Psychology and Education
in Kazan (Volga Region) Federal University,
(Kazan, Russia)
valeykin@yandex.ru

EDITOR

Dinara Bisimbaeva

Research Associate, Institute of Psychology
and Education, Kazan Federal University
Kazan, Russia

EDITORIAL COUNCIL

Ilshat Gafurov

Doctor of Economics, professor, academician
of the Russian Academy of Education

Alfiya Masalimova

Doctor of Education, Professor,
Head of the Department of Higher School
Pedagogy, Head of the Publication Support
Centre, Institute of Psychology and Education
Kazan (Russia)

Muhammet Usak

Senior Research Associate of
Kazan Federal University

EDITORIAL BOARD

Aydar Kalimullin

Director, Institute of Psychology and
Education, Kazan Federal University
Professor of History

Alexander Romiszowski

Adjunct Associate Professor, School
of Education, Syracuse University, USA
ajromisz@syr.edu

Elena Ibragimova

PsyD, Co-founder of Relationship coaching
and Psychological therapy Company
MirrorMe

Лиу Мейфенг

Профессор, Школа Образовательных Технологий (Пекинский Педагогический Университет) mliu@bnu.edu.cn

Жигалова Мария Петровна

Доктор педагогических наук, профессор Брестского государственного университета (Республика Беларусь) zhygalova@mail.ru

Андреа Истенич

Доктор философских наук, профессор дидактики и заместитель декана университета Приморска и Университета Любляны (Словения) andreja.starcic@pef.upr.si

Мария Кристина Попа

Доктор педагогических наук, доцент кафедры педагогики факультета социальных и гуманитарных наук Университета имени Луциана Блага в Сибиу. Президент ассоциации молодых педагогов Сибиу maria_cristina_popa@yahoo.ca

Мустафина Джамиля Насыховна

Доктор филологических наук, профессор, заведующий кафедрой иностранных языков Набережночелнинского института Казанского федерального университета muss_jane@mail.ru

Чошанов Мурат Аширович

Доктор педагогических наук, профессор кафедры высшей математики и кафедры подготовки учителей Техасского университета в Эль Пасо (США) mouratt@utep.edu

Булент Оздемир

Доктор наук, Профессор, Декан педагогического факультета Университета Балыкесир, Турция BO@fabplace.com

Попов Леонид Михайлович

Доктор психологических наук, профессор кафедры клинической психологии и психологии личности Института психологии и образования Казанского федерального университета (Казань, Россия) leonid.popov@inbox.ru

Прохоров Александр Октябринович

Доктор психологических наук, профессор общей психологии Института психологии и образования Казанского федерального университета (Казань, Россия) alprokhor1011@gmail.com

Liu Meifeng

Professor, School of Educational Technology (Beijing Normal University). Beijing, China.

Maria Zhigalova

Doctor of Pedagogics, Professor, Brest State University (Belarus)

Andreja Istenic

Doctor of Philosophy, Professor of didactics and Vice Dean of University of Primorska, University of Ljubljana (Slovenia)

Maria Cristina Popa

Doctor of Educational Sciences, assistant lecturer at the Teacher Training Department of the Faculty of Social and Human Sciences, Lucian Blaga University of Sibiu. President of Young Pedagogues Association of Sibiu (<https://www.atps.ro/>)

Jamila Mustafina

Doctor of Philology, professor, Head of Foreign Languages Department, Naberezhnochelninsky Institute, Kazan Federal University (Kazan, Russia)

Murat Tchoshanov

Doctor of Education (Ph.D.), professor of the Department of Advanced Mathematics and Teacher Education Department at the University of Texas at El Paso (USA)

Bülent Özdemir

Doctor, Professor, Dean of Pedagogical Department at Balıkesir University, Turkey BO@fabplace.com

Leonid Popov

Doctor of Psychology, professor of the Clinical and Personality Psychology Department, Institute of Psychology and Education, Kazan Federal University (Kazan, Russia)

Aleksander Prokhorov

Doctor of Psychology, professor of the Department of General Psychology, Institute of Psychology and Education, Kazan Federal University (Kazan, Russia)

Зелеева Вера Петровна

Кандидат педагогических наук,
независимый исследователь,
частная практика, действительный
член Восточно-Европейской
ассоциации экзистенциальной терапии
zeleewy@yandex.ru

Асафова Елена Владимировна

Кандидат биологических наук, доцент
кафедры педагогики высшей школы
Института психологии и образования
Казанского федерального университета
(Казань, Россия)
elasaf@mail.ru

Галимова Эльвира Габдельбаровна

Выпускающий редактор,
доцент кафедры педагогики
высшей школы Института психологии
и образования Казанского федерального
университета
elyagalimowa@yandex.ru 8 843 292 40 10

Vera Zeleeva

Candidate of Pedagogy,
independent researcher, private
practice, full member of the East
European Association for Existential
Therapy

Elena Asafova

Candidate of Biology, associate professor
of the Department of Higher School
Pedagogy, Institute of Psychology
and Education, Kazan Federal University
(Kazan, Russia)

Elvira Galimova

Commissioning editor, associate professor
of the Department
of Higher School Pedagogy,
Institute of Psychology and Education,
Kazan Federal University (Kazan, Russia)

Editorial. Key Principles of Peer Review

Dinara Bisimbaeva

Kazan Federal University, Kazan, Russia

E-mail: editorial.team12@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4273-8754>

DOI: 10.26907/esd.18.4.01

EDN: AUJWYC

Almost all my editorials were written drawing on the experience of working with authors. The articles examined issues that were considered controversial or challenging for authors. However, this editorial will focus on another important participants of the publication process, i.e. reviewers. Earlier we wrote about the history of peer review and discussed the need of open reviewing (Rushby, 2020), this time I am going to cover key principles of peer review.

During a review process a scholarly paper is subject to a meticulous analysis from peers who are specialists in the same field as authors. Peer review ensures that articles meet the quality requirements and high standards in a given discipline (Kelly et al., 2014). This process filters out low quality manuscripts (ibid, 2014).

There are different peer review methods: open, single-blind, double-blind, public, cascading, and public disclosure (Smart, 2018). Despite this diversity, probably the widely used type is double-blind peer review. It is a model when the identity of authors and reviewers is not disclosed. This ensures objectivity which is perceived as a great advantage of double-blind review. However, this model can be criticized due to a lack of transparency (Rushby, 2020). Among other disadvantages is long review times (Kelly et al., 2014). Despite these drawbacks, the scientific community is not ready to switch over to alternative models of peer review.

Each editorial office has its own criteria for reviewers. Apart from requirements, journals develop their own guidelines for reviewing manuscripts. Clear instructions and recommendations make it easier for referees to review a scientific paper effectively. But does everyone succeed in writing a high-quality and professional review? Young professionals who have recently become reviewers are advised to follow valuable Lucey's (2013) advice on how to review effectively:

1. Be professional
2. Be pleasant
3. Read the invite
4. Be helpful
5. Be scientific
6. Be timely
7. Be realistic
8. Be empathetic
9. Be open
10. Be organised

I would like to emphasize that when writing a review, it is important to show respect to authors. I think I am not wrong if I say that all reviewers are authors themselves. Therefore, referees should carry out a review in a way as they would like to receive it from their colleagues. Authors in their turn need to be respectful of reviewers' opinions and if a review features some critical comments, they should consider them as growth points.

But how authors respond to reviewers' comments is a topic for another discussion and editorial.

Going back to the ten principles of good peer review by Lucey (2013), I would recommend that reviewers of Education and Self Development Journal adhere to them as well. Our journal publishes submissions in two languages. Thus, we have Russian and English language reviewers. Over the course of our work, we have some long-serving referees. I sincerely thank all reviewers who take part in our auctions. We appreciate your help. The Journal is open to cooperation and we would be happy to welcome new reviewers. Join our team!

References

- Kelly, J., Sadeghieh, T., & Adeli, K. (2014). Peer review in scientific publications: benefits, critiques, & a survival guide. *EJIFCC*, 25(3), 227–243.
- Lucey, B. (2013, September 27). Peer Review: How to Get It Right – 10 Tips. *The Guardian*. <http://www.theguardian.com/higher-education-network/blog/2013/sep/27/peer-review-10-tips-research-paper>
- Rushby, N. (2020). Editorial. Open Reviewing. *Education and Self Development*, 15(1), 6–8. <https://doi.org/10.26907/esd15.1.01>
- Smart, P. (2018). *Handbook for Journal Editors*. INASP.

От редактора: Основные принципы научного рецензирования

Динара К. Бисимбаева

Казанский федеральный университет, Казань, Россия

E-mail: editorial.team12@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4273-8754>

DOI: 10.26907/esd.18.4.01R

EDN: BHTGRV

Практически все мои редакторские заметки были написаны на основе опыта работы с авторами. В статьях я старалась раскрыть моменты, которые вызывали у авторов больше всего вопросов или трудностей. Это редакторское слово я хочу посвятить другим участникам публикационного процесса – рецензентам. Ранее мы писали об истории рецензирования и необходимости открытого обсуждения (Rushby, 2020), в данном выпуске я расскажу о важных принципах рецензирования.

В ходе рассмотрения научная работа подвергается тщательному анализу со стороны коллег, которые являются специалистами в той же области, что и автор. Рецензирование призвано гарантировать качество публикуемых материалов и соответствие высоким стандартам, принятым в научной дисциплине (Kelly et al., 2014). Процесс рецензирования является своеобразным фильтром, отсеивающим низкокачественные статьи (ibid, 2014).

Существует несколько видов рецензирования: открытое, одностороннее слепое, двойное слепое, публичное, каскадное и публичное раскрытие информации (Smart, 2018). Несмотря на разнообразие методов, пожалуй, самым распространенным видом является двойное слепое рецензирование. Принцип данного рассмотрения заключается в том, что ни автор, ни рецензент не знают друг друга. Анонимность процесса обеспечивает объективность и беспристрастность экспертной оценки, что является главным преимуществом слепого рецензирования. При этом представители научного сообщества порой критикуют этот метод за отсутствие прозрачности (Rushby, 2020). В числе других недостатков двойного слепого рецензирования – длительные сроки рассмотрения (Kelly et al., 2014). Несмотря на все минусы научный мир не готов отказаться от этого метода работы.

Каждое научное издание устанавливает свои требования к рецензентам. Помимо требований, каждая редакция разрабатывает свои инструкции по рецензированию. Наличие четких правил и рекомендаций облегчает задачу экспертов по составлению критического отзыва на научную статью. Но у всех ли получается написать качественную и профессиональную рецензию? Молодым специалистам, которые недавно вступили в ряды рецензентов, я рекомендую следовать советам Брайана Люси (Lucy, 2013) о том, как подготовить эффективный отзыв:

1. Будьте профессиональны;
2. Будьте любезны;
3. Внимательно читайте письмо с приглашением на рецензирование;
4. Будьте полезны;
5. Оцениваете научное содержание статьи;
6. Соблюдайте сроки рецензирования;
7. Будьте реалистичны;

8. Проявляйте эмпатию;
9. Будьте открыты;
10. Будьте организованы.

Необходимо добавить, что при написании рецензии важно проявлять уважение к автору. Абсолютно все рецензенты сами являются авторами, поэтому составляйте отзыв так, как вы бы сами хотели получить комментарии от коллег. Безусловно, авторы рецензируемой рукописи также с уважением должны относиться к мнению экспертов, и в случае здоровой критики необходимо воспринимать её как точки роста. О том, как авторы должны отвечать на замечания рецензентов – это тема для другого обсуждения и редакторской статьи.

Возвращаясь к десяти принципам рецензирования Люси (Lucey, 2013), я бы рекомендовала взять их на вооружение и рецензентам журнала «Образование и саморазвитие». Наше научное издание публикует материалы на английском и русском языках, поэтому у нас сформированы два пула рецензентов. За время многолетней работы определились постоянные эксперты. Я искренне благодарю всех рецензентов, которые принимают участие в наших аукционах. Вы помогаете поддерживать высокое качество журнала. Мы ценим ваш труд. Редакция открыта к сотрудничеству и всегда рада приветствовать новых экспертов. Присоединяйтесь к нашей команде!

Список литературы

- Kelly, J., Sadeghieh, T., Adeli, K. Peer review in scientific publications: benefits, critiques, & a survival guide // EJIFCC. – 2014. – Vol. 25. – No. 3. – P. 227–243.
- Lucey, B. Peer Review: How to Get It Right – 10 Tips // The Guardian. URL: <http://www.theguardian.com/higher-education-network/blog/2013/sep/27/peer-review-10-tips-research-paper>
- Rushby, N. Editorial. Open Reviewing // Education and Self Development. – 2020. – Vol. 15. – No. 1. – P. 6–8. – DOI:10.26907/esd15.1.01
- Smart, P. Handbook for Journal Editors. INASP, 2018. – 148 P.

Adaptation and Empirical Evaluation of the Questionnaire on Mentor Teacher Burnout

Branka Radulović¹, Alena Haškova², Stanislava Olić Ninković³,
Ljiljana Knežević⁴

¹ University of Novi Sad, Novi Sad, Serbia

E-mail: branka.radulovic@df.uns.ac.rs

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2377-4773>

² Constantine the Philosopher University in Nitra, Nitra, Slovakia

E-mail: ahaskova@ukf.sk

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8592-7451>

³ University of Novi Sad, Novi Sad, Serbia

E-mail: stanislava.olic@dh.uns.ac.rs

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0062-0384>

⁴ University of Novi Sad, Novi Sad, Serbia

E-mail: ljiljana.knezevic@dbe.uns.ac.rs

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2516-7299>

DOI: 10.26907/esd.18.4.02

EDN: EGGFQG

Submitted: 1 March 2023; Accepted: 21 July 2023

Abstract

The aim of this research is to determine the characteristics of the questionnaire for teacher burnout. In this study, Teacher Burnout questionnaire developed by Wrench et al. was used. The survey was conducted in May 2022. The sample consisted of 103 teachers. Cronbach alpha was 0.974. The results showed that the surveyed teachers experience low burnout ($M = 31.53$, $SD = 17.89$). Although being a mentor or the years of experience did not prove to be a statistically significant parameter, it is noticed that teachers who are not involved in mentoring activities express a higher feeling of burnout than mentors. Teachers who have between 11 and 30 years of experience show the signs of burnout; even young teachers (up to 5 years of service) report feeling burnout to some degree. The obtained results should be seen as indicators for next changes in the Serbian education system in terms of reducing the demands placed on teachers, especially administrative tasks. Therefore, the main recommendation is aimed at the education policy makers to take into account as many parameters as possible when introducing new changes, especially an underlying risk for teachers' burnout.

Keywords: teachers, burnout, professional development, Serbia.

Адаптация и эмпирическая оценка опросника по выгоранию учителей-наставников

Бранка Радулович¹, Алена Гашкова², Станислава Олич Нинкович³,
Льильяна Кнежевич⁴

¹ Нови-Садский университет, Нови-Сад, Сербия

E-mail: branka.radulovic@df.uns.ac.rs

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2377-4773>

² Университет им. Константина Философа в Нитре, Нитра, Словакия

E-mail: ahaskova@ukf.sk

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8592-7451>

³ Нови-Садский университет, Нови-Сад, Сербия

E-mail: stanislava.olic@dh.uns.ac.rs

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0062-0384>

⁴ Нови-Садский университет, Нови-Сад, Сербия

E-mail: ljiljana.knezevic@dbe.uns.ac.rs

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2516-7299>

DOI: 10.26907/esd.18.4.02

EDN: EGGFQG

Дата поступления: 1 марта 2023; Дата принятия в печать: 21 июля 2023

Аннотация

Цель данного исследования – определить характеристики опросника для выявления выгорания учителей. В данном исследовании использовался опросник «Выгорание учителей», разработанный Вренчем и др. Опрос проводился в мае 2022 года. Выборка состояла из 103 учителей. Альфа Кронбаха составила 0,974. Результаты показали, что опрошенные учителя испытывают низкий уровень выгорания ($M = 31,53$, $SD = 17,89$). Хотя статус наставника и стаж работы не оказались статистически значимыми параметрами, замечено, что учителя, не участвующие в наставнической деятельности, испытывают более сильное выгорание, чем наставники. Учителя, имеющие стаж работы от 11 до 30 лет, демонстрируют признаки выгорания; даже молодые учителя (до 5 лет стажа) в той или иной степени отмечают чувство выгорания. Полученные результаты следует рассматривать как индикаторы для последующих изменений в системе образования Сербии в плане снижения требований, предъявляемых к учителям, особенно административных. Таким образом, основная рекомендация направлена на то, чтобы разработчики образовательной политики учитывали как можно больше параметров при внедрении новых изменений, особенно риски, лежащие в основе выгорания учителей.

Ключевые слова: учителя, выгорание, профессиональное развитие, Сербия.

Introduction

School is a complex environment where job demands include several individual- and school-level aspects (Saloviita & Pakarinen, 2021). This complexity is reflected through a number of social interactions of different teacher functions, such as “providing content expertise, providing learning management, providing evaluative feedback, providing socialization, and providing personal models” (Galvin, 1990, as cited in Wrench et al., 2009, p. 204). Highly frequent social interactions include interactions with students, colleagues, parents and other stakeholders. Taking into account that all of these interactions and functions are manifested on an everyday basis, it can be said that the teaching profession

is multifaceted (Wrench et al., 2009) and represents one of the stressful jobs (Saloviita & Pakarinen, 2021). According to Pietarinen et al. (2013), the central source of teacher stress and exhaustion is the lack of social support, perceived inequity and a poor sense of community. Exhaustion is one of the symptoms of burnout and represents the “lack of emotional energy and feeling strained and tired at work” (Maslach et al., 2001, as cited in Pietarinen et al., 2013, p. 63). Burnout is “an enduring state of mental, emotional, and physical exhaustion induced by chronic stress leading to negative sentiments toward one’s professional self-efficacy” (Mahmoodi-Shahreabaki, 2019, p. 1). Therefore, burnout is caused by multiple factors, “ranging from qualities inherent in the social environment and the school setting and the nature of the work itself, to the personal characteristics of teachers and students” (Maslach & Leiter, 1999, p. 296). Some of these factors are related to “work overload, role conflict, school climate, conflicts with colleagues, and students’ behavioural problems” (Saloviita & Pakarinen, 2021, p. 2). Teacher burnout can have negative impact on teachers, students, and the school climate and culture. The burned-out teacher changes his/her physical and emotional state and starts behaving differently at workplace (El Helou et al., 2016). The physical state changes may be reflected through permanent tiredness, while one of the main characteristics of the emotional state is being cynical. Permanent tiredness and exhaustion cause behavioral changes such as decreased productivity, while the feeling of being incapable to fulfil teaching duties may have a negative effect on the teacher’s self-efficacy, self-confidence, motivation, self-esteem, and professional engagement (Mahmoodi-Shahreabaki, 2019). The loss of self-appreciation is tightly connected to scepticism in one own’s knowledge, which in turn leads to non-identification with the teaching profession, decreased job satisfaction and leaving the profession.

The issue of teacher burnout is particularly important from the perspective of mentor teachers, as they are expected to transfer enthusiasm, professional engagement, solutions for avoiding conflict situations, ways for improving students’ motivation and involvement in classroom to their mentees. In other words, mentors should recognise potential burnout indicators in their mentees and through an open dialogue offer possible solutions, e.g. how to apply more efficient approaches and improve time management in class. However, mentors themselves also need assistance, particularly in managing private and professional duties or dealing with a heavy workload, such as keeping the record of mentee’s activities, issues related to their own professional development. The support for mentor teachers can be provided through various research projects, including Mentor Training (2020-1-SK01-KA201-078250) and Mentor’s Vademecum (SK-SRB-21-0025). However, it is also necessary to validate questionnaires for monitoring changes in mentor teachers’ behaviour. With this in mind, the current study addresses the issues of adaptation and empirical evaluation of a questionnaire on mentor teacher’s burnout.

Methodology

Instrument

The questionnaire developed by Wrench et al. (2009) was used in the study. The instrument included 20 items that were translated into Serbian by two university teachers whose native language is Serbian. Relying on the five-point Likert scale, the respondents expressed their (dis)agreement with the items. The value 1 marked strong disagreement, while the value 5 was used for strong agreement. According to the questionnaire designers, the survey results are interpreted in the following way: a score between 20-35 means that the teacher has few burnout feelings; a score between 36-55 indicates some strong feelings of burnout; 56-70 indicates substantial burnout feelings; a score of 71-80 means that the teacher is experiencing burnout.

Participants

The survey included 103 primary and secondary school teachers in Serbia, 24 of them being males and 79 females. Considering the years of teaching experience, the sample included 17.5% of teachers with 0-5 years of experience; 17.5% with the experience between 6-10 years; 48.5% with the experience between 11 and 30 years; 16.5% with 31 and more years of experience. Also, the sample consisted of 41.7% of mentor teachers, 34.0% of those without experience in mentoring, and 24.3% of them who were not mentors formally but were engaged in evaluating the mentee's work and provided certain feedback and recommendations, i.e., they were in some way included in mentoring.

The survey was conducted in April and May 2022. IBM SPSS (version 20) software package was used for the applied statistical analysis.

Results*Psychometric properties of the questionnaire*

Cronbach's Alpha is 0.972, while Cronbach's Alpha based on standardized items is 0.974. Both values indicate that applied questionnaire has satisfied values. The results of item-total analysis for applied questionnaire are shown in Table 1. Taking .30 (Nunnally & Bernstein, 1994) as the lower limit of acceptability for the correlation of items with the total score on the scale (corrected item-total correlations), it can be seen that this criterion is fully satisfied. Average item-total correlations is 0.649, while average item means is 1.58.

Table 1. *Item-Total statistics*

Question	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1	29.96	286.55	.84	.97
2	29.71	287.19	.75	.97
3	29.36	295.98	.54	.97
4	29.55	283.23	.79	.97
5	29.94	285.58	.88	.97
6	29.97	285.17	.89	.97
7	29.84	283.25	.88	.97
8	30.19	293.69	.77	.97
9	29.97	293.99	.64	.97
10	30.23	297.32	.75	.97
11	29.91	282.67	.89	.97
12	30.28	298.18	.74	.97
13	30.28	298.18	.74	.97
14	29.98	285.08	.87	.97
15	29.89	287.31	.79	.97
16	30.24	294.58	.82	.97
17	30.24	294.58	.82	.97
18	29.96	282.86	.87	.97
19	29.65	284.48	.76	.97
20	29.96	287.37	.83	.97

Table 2 shows the descriptive statistical indicators of summary scores of the questionnaire.

Table 2. Descriptive statistics for the burnout questionnaire

	N	Minimum	Maximum	M	SD	Skewness	Kurtosis	K-S Z
Sum of perceived burnout	103	20.00	99.00	31.53	17.89	1.997	3.411	2.635**

** p < .001

Although, according to Finney and DiStefano (2006), skewness and kurtosis should not exceed the standardized values of 2 and 7, respectively, Kolmogorov-Smirnov Z indicator shows that the distribution is not normal. The deviation from normal distribution can be explained by the mean value that points to a low burnout feeling. The highest scores are observed in items 3, 4, 19 and 2.

If the results are analysed in relation to the given categories, the highest percentage of respondents experience the lowest level of burnout (78.6%); 9.7% respondents report strong burnout feelings, 4.9% substantial, while 6.8% of them are experiencing burnout feelings. The following were considered as potential predictors: experience in mentoring, the years of work experience and gender. Chi-square test shows that none of these significantly affects the burnout feeling. Table 3 presents the distribution of the perceived burnout feelings in relation to experience in mentoring.

Table 3. Distribution of the perceived burnout feelings in relation to experience in mentoring

Experience in mentoring	Few	Strong	Substantial	Experiencing
With experience	81.4%	14.0%	0.0%	4.7%
Without experience	74.3%	8.6%	8.6%	8.6%
With informal experience	80.0%	4.0%	8.0%	8.0%

The results indicate that teachers without mentoring experience and those who act as mentors informally express higher burnout than their colleagues who are mentors. This finding suggests that teachers who are directly involved in training young colleagues do not feel tired of their work and thus may be assumed that they will transfer this positive attitude to young teachers. Table 4 shows distribution of the perceived burnout feeling in relation to the years of teaching experience.

Table 4. Distribution of the perceived burnout feelings in relation to experience in teaching

Years of experience in teaching	Few	Strong	Substantial	Experiencing
0-5	77.8%	5.6%	11.1%	5.6%
6-10	94.4%	5.6%	0.0%	0.0%
11-30	72.0%	12.0%	6.0%	10.0%
31 and more	82.4%	11.8%	0.0%	5.9%

It is interesting to notice that the respondents with shortest teaching experience report burnout in all of the given categories. The same refers to the teachers with 11-30 years of experience. The results can be interpreted in terms of the phases in teacher professional

development – at the beginning of their career, teachers are faced with transition from university environment to real classroom; after 10 years of experience, teachers are faced with internal stress related to their new professional roles, such as developing their professional identity and finding balance between private and professional duties (Gadušova et al., 2021; Orgoványi-Gajdos, 2020).

Table 5 shows the distribution of the perceived burnout feelings in relation to the gender of the participants.

Table 5. *Distribution of the perceived burnout feelings in relation to the gender of the respondents*

	<i>Few</i>	<i>Strong</i>	<i>Substantial</i>	<i>Experiencing</i>
<i>Males</i>	75.0%	8.3%	8.3%	8.3%
<i>Females</i>	79.7%	10.1%	3.8%	6.3%

Although some studies report that females are more susceptible to burnout, the above results suggest that the values are comparable. However, any generalization or conclusion on this issue is currently impossible, considering the discrepancy in the numbers of male and female participants.

Discussion

The current findings suggest that this questionnaire can be applied in Serbia as it offers reliable values for monitoring changes in teacher burnout feelings. The overall results point to a low level of burnout syndrome among the participants. The results are in line with those reported by Perkiö-Mäkelä (2009, as cited in Pyhältö et al., 2021) and Länsikallio et al. (2018, as cited in Pyhältö et al., 2021). However, there are also reports of teachers expressing very high levels of burnout (Gallup, 2014, as cited in Bottaianni et al., 2019; Herman et al., 2018, as cited in Bottaianni et al., 2019; Saloviita & Pakarinen, 2021). According to some researchers, “teachers who suffer from burnout are more likely to experience the symptoms of depression and sleep disturbances, undergo job turnover, and retire earlier” (Pyhältö et al., 2021, p. 220). Teachers may feel isolated and unsupported in their work, particularly if they cannot rely on their mentors or colleagues who can provide guidance and assistance. Additionally, teachers may feel undervalued or underappreciated, which can lead to feelings of frustration and disengagement. Therefore, “burnout develops gradually when work becomes unpleasant, unfulfilling, and unrewarding” (Saloviita & Pakarinen, 2021, p. 1). Failure in coping with stress and burnout feelings results in failure to implement innovative and effective classroom practices and provide high quality learning environments, which then results in negative student social, emotional, behavioral, and academic outcomes (Bottaianni et al., 2019). “Because burnout has considerable implications for teachers' performance in relation to students and colleagues, it is an issue with potentially serious consequences for both teachers' career and the learning outcomes of their students” (Maslach & Leiter, 1999, p. 296). Therefore, it is necessary to monitor and examine the level of stress to which teachers are exposed, as prolonged stress and general dissatisfaction with work may result in leaving the teaching profession. The building of career identity is not a state but a process that constantly develops and dynamically transforms over time (Beijaard et al., 2004; Gracia et al., 2021). Since based on similar value judgements and emotional experiences (Zhang et al., 2016), career identity is a notion that includes the modes of setting and achieving professional goals, needs, roles and activities of teachers (Vranješević & Vujisić-Živković, 2013). According to Orgoványi-Gajdos (2020), changes in career identity can be summarized

in five stages, with the initial stage highly characterized by positive expectations and encountering challenges as a result to imbalance between pre-service perceptions and real life practices (Gadušova et al., 2021). The current findings support this view and the reported burnout feelings of teachers with up to 5 years of experience can be interpreted as their search for balancing between university education and real classroom practices, often accompanied by large amount of paperwork. Later stages in career identity development imply its enrichment and establishment of the balance between private and professional life, as well as the maintenance of professional motivation. The findings that teachers between 11 and 30 years of experience show all levels of burnout feeling intensity can be interpreted in light of this view.

It is interesting to note that mentors report lower levels of burnout than their colleagues without mentoring engagement. Although mentoring requires additional efforts in terms of investing more time in guiding and evaluating mentees, mentors still express low burnout levels. The finding seems particularly important as mentees might gain the same enthusiasm for teaching and applying approaches that will ultimately enhance their students' performance and lower their negative feelings. In spite of this positive sign of mentors' commitment to teaching, future educational reforms should consider burnout as an important indicator of teacher self-efficacy and teacher development and monitor its trajectory (Gillet et al., 2022; Van Droogenbroeck et al., 2014). The main recommendation, therefore, is addressed at the creators of educational policies to take into account as many parameters as possible, especially the teacher's feeling of burnout, when creating and introducing new changes.

Conclusion

The paper presents the results of a study aimed at empirical evaluation of the psychometric properties of Serbian translation of the Teacher Burnout questionnaire developed by Wrench et al. (2009). The results of the research showed satisfactory values of Cronbach Alpha. Each item had corrected item-total correlation much higher than .30. Therefore, the translated Serbian version of the Teacher Burnout questionnaire developed by Wrench et al. (2009) represents a valid and reliable instrument that can provide valuable information to researchers in Serbia about the level of teacher burnout. The importance of examining teacher burnout is represented through damaging effects on teacher's mental and physical health and work productivity. Overall, the current study points to the necessity of testing other available questionnaires in order to identify possible culture- and context-specific differences and thus determine which of the available instruments proves most effective for assessing teacher burnout in a specific context.

Acknowledgement

The authors acknowledge the financial support of the Ministry of Science and Technological Development of the Republic of Serbia (Grant No. 451-03-68/2023-14/200125), Slovak Research and Development Agency (project No. SK-SRB-21-0025 Mentor's Vademecum), and Erasmus+ Project "Mentor Training" No. 2020-1-SK01-KA201-078250.

References

- Beijaard, D., Meijer, P. C., & Verloop, N. (2004). Reconsidering research on teachers' professional identity. *Teaching and Teacher Education*, 20(2), 107–128. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2003.07.001>

- Bottiani, J. H., Duran, C. A., Pas, E. T., & Bradshaw, C. P. (2019). Teacher stress and burnout in urban middle schools: Associations with job demands, resources, and effective classroom practices. *Journal of School Psychology*, 77, 36–51. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2019.10.002>
- El Helou, M., Nabhani, M., & Bahous, R. (2016). Teachers' views on causes leading to their burnout. *School Leadership & Management*, 36(5), 551–567. <http://dx.doi.org/10.1080/13632434.2016.1247051>
- Finney, S. J., & DiStefano, C. (2006). Nonnormal and categorical data in structural equation modeling. In G. R. Hancock, & R. O. Muelle (Eds.), *Structural equation modeling – a second course* (pp. 269–314). Information Age Publishing.
- Gadušova, Z., Hašková, A., Malá, E., Pavera, L., Mogyórosi, Z., Radulović, B., et al. (2021). *Mentor training: Materials and tasks*. Vydal: Ostravská univerzita.
- Gillet, N., Morin, A. J., Sandrin, É., & Fernet, C. (2022). Predictors and outcomes of teachers' burnout trajectories over a seven-year period. *Teaching and Teacher Education*, 117, 103781. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103781>
- Gracia, E. P., Rodríguez, R. S., Pedrajas, A. P., & Carpio, A. J. (2021). Teachers' professional identity: validation of an assessment instrument for preservice teachers. *Heliyon*, 7(9), e08049. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08049>
- Mahmoodi-Shahreabaki, M. (2019). Teacher burnout. *The TESOL encyclopedia of English language teaching*, 1–8. <https://doi.org/10.1002/9781118784235.eelt0964>
- Maslach, C., & Leiter, M. P. (1999). Teacher burnout: A research agenda. In R. Vandenberghe & A. M. Huberman (Eds.), *Understanding and preventing teacher burnout: A sourcebook of international research and practice* (pp. 295–303). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511527784.021>
- Nunnally, J., & Bernstein, I. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed). McGrawHill Series in Psychology.
- Orgoványi-Gajdos, J. (2020). *Methods and techniques for dealing with pedagogical situations*. Líceum Publishing.
- Pietarinen, J., Pyhältö, K., Soini, T., & Salmela-Aro, K. (2013). Reducing teacher burnout: A socio-contextual approach. *Teaching and Teacher Education*, 35, 62–72. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2013.05.003>
- Pyhältö, K., Pietarinen, J., Haverinen, K., Tikkanen, L., & Soini, T. (2021). Teacher burnout profiles and proactive strategies. *European Journal of Psychology of Education*, 36(1), 219–242. <https://doi.org/10.1007/s10212-020-00465-6>
- Saloviita, T., & Pakarinen, E. (2021). Teacher burnout explained: Teacher-, student-, and organisation-level variables. *Teaching and Teacher Education*, 97, 103221. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103221>
- Van Droogenbroeck, F., Spruyt, B., & Vanroelen, C. (2014). Burnout among senior teachers: Investigating the role of workload and interpersonal relationships at work. *Teaching and Teacher Education*, 43, 99–109. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2014.07.005>
- Vranješević, J., & Vujišić Živković, N. (2013). Teachers' professional identity and education between competencies and ideals. *Teme*, 37(2), 581–594.
- Wrench, J. S., Peck Richmond, V., & Gorham, J. (2009). *Communication, affect, & learning in the classroom*. Tapestry Press.
- Zhang, Y., Hawk, S.T., Zhang, X. & Zhao, H. (2016). Chinese preservice teachers' professional identity links with education program performance: The roles of task value belief and learning motivations. *Frontier in Psychology*, 7, 1–12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00573>

The Impact of Teacher Motivational Practice on Improving EFL Learners' Fluency and Accuracy in Speaking

Behrang Mohammad Salehi¹, Zainab Mousa Yaseen²

¹ Izeh Branch, Islamic Azad University, Izeh, Iran

E-mail: behrangsalehi@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8168-5686>

² Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran

E-mail: zainabmousa121@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-3896-2266>

DOI: 10.26907/esd.18.4.03

EDN: EVRAMR

Submitted: 4 September 2023; Accepted: 21 November 2023

Abstract

The current study sought to examine the impact of teacher motivational practice on the improvement of Iraqi high school EFL learners' fluency and accuracy in speaking. To this end, 50 female Iraqi high school students in Baghdad were selected based on a placement test. To gather the required data, two instruments, namely the Oxford Quick Placement Test (OQPT) and a speaking test were utilized. The study utilized a quasi-experimental pre-test-post-test design in which two dependent variables and one independent variable were applied. The participants joined a regular English teaching course for 18 consecutive sessions, three sessions each week. The last twenty minutes of each session was given to storytelling which was used as a motivational practice. Two different methods of storytelling were used for a cohort of students present in the control and experimental groups. After the intervention, the post-test was given to the participants to evaluate their improvement and to compare their performance with the pre-test. To analyze the data sets, an unpaired samples *t*-test was used to compare the means of the two groups. The results showed that teacher motivational practice improved Iraqi EFL high school learners' fluency and accuracy in speaking. Lastly, the results and implications of the study were presented.

Keywords: accuracy, fluency, L2 motivation, teacher motivational practice, speaking skill.

Влияние мотивационной практики преподавателя на улучшение беглости и точности устной речи учащихся, изучающих английский как иностранный

Бехранг Мохаммад Салехи¹, Зайнаб Муса Ясин²

¹ Иезский филиал Исламского университета Азад, Изе, Иран

E-mail: behrangsalehi@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8168-5686>

² Исфahanский (Хорасганский) филиал Исламского университета Азад, Исфahan, Иран

E-mail: zainabmoussa121@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-3896-2266>

DOI: 10.26907/esd.18.4.03

EDN: EVRAMR

Дата поступления: 4 сентября 2023; Дата принятия в печать: 21 ноября 2023

Аннотация

Цель данного исследования – изучить влияние мотивационной практики преподавателя на повышение беглости и точности речи иракских старшеклассников, изучающих английский язык как иностранный (EFL). Для этого были отобраны 50 учениц иракской средней школы в Багдаде по результатам входного тестирования. Для сбора необходимых данных использовались два инструмента, а именно Оксфордский тест на определение уровня владения языком (OQPT) и тест на разговорную речь. В исследовании использовался квазиэкспериментальный дизайн «до-тест-пост-тест», в котором применялись две зависимые переменные и одна независимая переменная. Участники посещали обычный курс английского языка на протяжении 18 занятий, по три занятия в неделю. Последние двадцать минут каждого занятия отводились на рассказывание историй, которые использовались в качестве мотивационной практики. Два разных метода рассказывания историй использовались для группы студентов, представленных в контрольной и экспериментальной группах. После вмешательства участникам был предложен пост-тест, чтобы оценить их прогресс и сравнить результаты пост-теста с показателями до-теста. В анализе полученных данных использовался непарный выборочный t-тест для сравнения средних показателей двух групп. Исследование показало, что мотивационная практика преподавателя улучшила беглость и точность речи иракских учащихся старших классов. В заключение представлены результаты и выводы исследования.

Ключевые слова: точность, беглость, мотивация изучения иностранного языка, мотивационная практика преподавателя, навык говорения.

Introduction

Being able to communicate in English fluently is a demanding goal that many L2 learners wish to achieve. Hedge (2000) defined speaking as “a skill by which people are judged while first impressions are being formed” (p. 261). Thus, mastery of the speaking skill is regarded as an important aspect of people’s lives, especially in English as a Second Language (ESL) and/or English as a Foreign Language (EFL) situations where maintaining communication is one of the main objectives of the school curriculum. Nevertheless, speaking is a difficult and complicated skill, and learners can acquire it more effectively through group work (Celce-Murcia, 2001) and engaging activities.

There are numerous factors that affect the process of language learning. Among these, motivation is considered one of the most deciding factors that affects the amount and success of L2 learning (Lam & Law, 2007). Research has demonstrated that EFL learners with stronger motivation seem to be more successful and efficient in their

language learning (Berenji & Saeidi, 2017; Lamb, 2011; Tsai, 2012). Teacher motivational practices can be viewed as interpersonal behaviors that teachers habitually and intentionally display to encourage students to take part in the academic activities or tasks they organize (Reeve, 2016). Research shows strong evidence in favor of motivational practice in promoting student engagement and learning in classroom (Printer, 2021; Zhou et al., 2023). Needless to say, teachers in general and English Language Teaching (ELT) practitioners in particular, play an important role in their learners' educational and academic attainment through strategies and practices they employ in classroom settings (Markley, 2004).

Improving EFL learners' speaking skill has always been one of the most essential tasks for language teachers (Wigglesworth & Elder, 2010). Therefore, English teachers need to employ some practices to motivate their language learners to improve their speaking skill in both accuracy and fluency. Most research on the issue pertains to teachers and students' perceptions and teacher class observations, yet experimental research is relatively absent. Literature shows scant evidence regarding the effects of teacher motivational practice on upgrading the speaking skill of Iraqi high school EFL learners. Therefore, in this study, an attempt was made to bridge this gap.

Literature Review

Second Language Motivation

Gardner and Lambert (1972) commenced pioneering research into learning motivation. They called on researchers to concentrate on individuals' emotions and beliefs about language learning. They tended to estimate the effects of these variables on student achievement and progress, rather than focusing solely on individual differences. Since then, motivation has been extensively researched in education and other fields such as Second Language Acquisition (SLA) and psychology in language learning and teaching.

In L2 research, Dörnyei (2001) described motivation as a "real mystery" and as "the choice of a particular action, the persistence with it [and] the effort expended on it" (p. 8). Likewise, Williams and Burden (1997) stressed that motivation is not only enthusiasm or passing interest in a language task, but also the maintenance of that interest and attempt to reach certain goals in learning. Dörnyei et al. (2015) noted that motivation can fluctuate considerably in the same classroom context and that these fluctuations have not yet been investigated closely. Similarly, Waninge (2014) suggested there may be varying degrees of motivation during class due to factors such as the environment, a particular activity, a test result, a homework assignment, or a classroom experience. Each of these elements could positively or negatively influence student motivation in the classroom.

EFL Teachers' Motivational Practices/Strategies

Second language practitioners and researchers have long maintained that teachers play a key role in the L2 learning process, and, as a result, support the application of research on language motivation (Dörnyei, 1994; Gardner & Tremblay, 1994). In a seminal study, Dörnyei and Csizér (1998) investigated how to motivate EFL learners based on the classroom data obtained from 200 English teachers teaching at various language centers in Hungary. The teachers were asked how important they took account of a total of 51 strategies and how often they applied them in their teaching. A set of ten motivational macro-strategies were compiled based on the teachers' responses.

Following Dörnyei and Csizér's (1998) study, other researchers made several attempts to examine the use of motivational techniques. For instance, Cheng and Dörnyei (2007) examined the use of motivational strategy among 387 Taiwanese EFL teachers. It was indicated that motivational macro-strategies were somehow similar to the ones

emerged in Dörnyei and Csizér's study. The findings are indicative of the fact that some motivational techniques could be transferred across various cultural and ethno-linguistic contexts. However, some dissimilarities were also found between Taiwanese and Hungarian teachers with respect to culture-sensitivity or culture-dependency of some of these strategies.

In an observational study, Papi and Abdollahzadeh (2012) sought to examine the relationship between 17 Iranian EFL teachers' use of motivational practices and 741 students' motivated behavior. Based on the data derived from classroom observation, a questionnaire, and a post-hoc rating scale, the findings demonstrated that teachers' motivational strategies and the students' motivated behavior were correlated significantly.

In view of the EFL context of Saudi Arabia, Alrabai (2014) investigated the motivational practices of 36 teachers' and their 826 students' perceptions of foreign language motivation in the language classroom. Data were collected on several motivational techniques, including establishing a close rapport with students, designing and presenting stimulating learning tasks, developing autonomous learning, boosting learners' self-confidence, and alleviating language anxiety. The results showed that teachers' attitudes about using such techniques were generally similar to those of the learners' perceived motivation used in the language classroom. The findings also suggested that motivational techniques were not commonly used in the English classroom and that positive aspects of learner motivation were often ignored in teachers' practices.

In a quantitative study in the Pakistani EFL context, Kakar and Pathan (2017) investigated motivational strategies used by teachers to motivate students to learn English. It was pointed out that increasing learners' autonomy and familiarizing learners with L2-related values were regarded as the two primary sources of motivational strategies. In view of an online learning context, Hazaymeh (2022) conducted research on 62 Emirati EFL teachers' attitudes on motivational strategies. They used technological devices to engage and interact with their students. Ten motivational strategies were proposed to help learners succeed in the online environment. It was pointed out that technology-mediated learning offers great advantages to keep students motivated to learn English efficiently. In the Costa Rican EFL context, Jones (2019) wanted to find out if there was any relationship between teacher motivational strategies and student motivation. Based on student self-report questionnaire and class observation data, it was found that there were significant correlations between student motivation and all aspects of the teacher's motivational practice except 'teacher talk', indicating that talkative teachers might hinder student motivation. In a classroom investigation, Hsu (2020) aimed at examining the relationship between 12 Taiwanese EFL teachers' use of motivational teaching strategies and high school students' motivated behavior in rural areas. The findings showed that teachers' motivational practices were correlated with their students' motivated behaviors. Moreover, they were not directly related to students' perceived motivational states.

In a recent study, Min and Chon (2021) examined EFL teachers' motivational strategies and learners' motivational practices. The results suggested that the learners underused teachers' motivational practices owing to difficulties with a lack of variability in motivational strategies, motive alignment, and natural consequences. On the other hand, teachers' strategies for gaining attention and building confidence significantly predicted learners' language proficiency. In a critical review of literature, Howard (2023) probed into the effectiveness of EFL teachers' motivational strategies. The study confirmed the theoretical stance that intrinsic motivation is a prerequisite for EFL learner behavior, and that it can be promoted by teachers if they use teacher motivational strategies consciously and tailor them specifically.

It is noteworthy that most of the reported studies relied upon teachers and/or students doing self-reports in light of the importance and frequency of using motivational strategies rather than empirical research, which validates the case for doing such an investigation.

EFL Teachers' Motivational Practices and Learners' Speaking Ability

Dörnyei (2018) argued that despite the decisive role of the teacher in the classroom, research on student motivation is more extensive than teacher motivation. Thus, teacher motivation could emanate from their own willingness to teach and the influence of student motivation. From a practical perspective, research into the effect of teacher motivational practice on developing the speaking ability of students seems sparse. Although there have been some studies using motivational techniques in EFL contexts (Khodabandeh, 2018; Yan & Zhao, 2019; Yang et al., 2022), the bulk of research has focused on teacher observation or student-teacher perceptions, yet the practical aspect of teacher motivational practice has been neglected so far.

In a semi-systematic review of literature, Yan and Zhao (2019) examined the use of storytelling to enhance students' speaking proficiency in various EFL contexts. It was revealed that storytelling could be effective in improving speaking fluency of EFL students in both secondary and tertiary educational settings. In an experimental study, Khodabandeh (2018) explored the impact of storytelling on speaking fluency of 30 Iranian EFL learners via Telegram. Four stories were taught to both control and experimental groups through the online class. The students of the treatment group were to provide a summary of the retold stories, while the control-group students had to answer comprehension questions related to the stories. Two interviews were conducted before and after the treatment. Findings of comparing the interviews indicated the significant impact of storytelling.

Kumar (2021) investigated the impact of motivational factors in improving English speaking skills among 100 freshman students randomly selected from two Indian universities. Data analysis based on close-ended questionnaires showed that motivational strategies and L2 motivational factors influenced students' motivation to improve their speaking skill. In a mixed-methods study, Wongsu and Son (2022) explored 40 Thai EFL high school students' learning experiences and their teachers' practices. They tried to examine the effects of drama-based tasks and Facebook (FB) on students' speaking skills, attitudes, and motivation. The results demonstrated that drama-based activities and FB significantly influenced students' speaking ability and strengthened their motivation and positive attitudes about English learning. The results suggested that the use of play-based activities and FB can be creatively integrated to support learning in the EFL classroom.

There is a paucity of classroom research that has focused on teacher motivational practice and its effect on EFL students' fluency and accuracy in speaking. As such, the current study investigated the impact of teacher motivational practices on the speaking skill of EFL students by obtaining data from an Iraqi high school in Baghdad. To do so, the two research questions and attendant hypotheses were addressed:

RQ1. Does teacher motivational practice have a significant effect on the improvement of Iraqi high school EFL learners' accuracy in speaking?

RQ2. Does teacher motivational practice have a significant effect on the improvement of Iraqi high school EFL learners' fluency in speaking?

H01. Teacher motivational practice has no significant effect on the improvement of Iraqi high school EFL learners' accuracy in speaking.

H02. Teacher motivational practice has no significant effect on the improvement of Iraqi high school EFL learners' fluency in speaking.

Methodology

Research Design

The study was organized using a pre-test-post-test, quasi-experimental design (Mackey & Gass, 2016). The study included two dependent variables and one independent variable. The students' fluency and accuracy in the speaking skill were considered dependent variables, and the independent variable was the English teacher's motivational practice.

Participants

The study cohort included 50 female Iraqi high school students studying in Baghdad. The study participants were chosen based on an intact sampling method. From the general population of female students attending the high school, a target population of 50 female students were selected. They were intermediate EFL learners taking face to face classes, and their first language was Arabic. The learners' age ranged from 15 to 18 years old. They were divided into two equal intact groups and assigned to experimental and control groups with 25 students in each. They were asked to sign consent forms in which they declared their voluntary participation in the experiment. All students in the two study groups enjoyed a similar sociocultural and educational background. Notably, the gender variable was controlled in the study because only the female language learners were available. It should be mentioned that the participants had previous experience in learning English as part of their extracurricular activities.

Instruments

To gather the required data, two instruments were employed by the researchers, including the Oxford Quick Placement Test (OQPT) Version 1 and a speaking test. OQPT was applied to measure the participants' level of language proficiency. The test is divided into two parts with 60 items, and it was administered with no modifications in its standard format. Part one contains 40 items, and part two has 20 items. If students obtain a score of 24-30 out of 40 and 30-39 out of 60, they will be considered intermediate regarding language proficiency, which is comparable to B1 in the Common European Framework of Reference for Languages (CEFR). The reliability index of the test was examined in a pilot study using Cronbach's alpha, and it enjoyed a satisfactory level of internal consistency in the study context ($\alpha = .85$).

The speaking test was given to the students both before and after the treatment as the pre-test and post-test. It was an adapted version of a standardized test which was modified to serve the purpose of the study. The test consisted of two parts in which the participants talked about a topic and described a picture. For the first part, the participants were asked about their personal interests, hobbies, and important events in life. Then, a topic was given to the participants to discuss. Finally, a picture was given to the participants to describe. For the sake of scoring, both fluency and accuracy were considered. For accuracy, the elements of grammar and vocabulary usage in the participants' speaking performance were considered. Grammatical elements featured verb tenses, sentence structure, direct and indirect speech, causative patterns and many other elements. Vocabulary usage included aspects of pronunciation, meaning, word family, and word use. To assess their fluency, based on the conceptualization of Ellis (2009), the number of words that they produced in one minute of speech was considered. For this purpose, the participants' performance was recorded.

Data Collection and Analysis Procedure

First off, to evaluate the participants' level of proficiency and to assure that they were all at the same level of general English knowledge, QOPT was administered. Second, they were assigned to control and experimental groups with an equal number of participants. Before the treatment, the participants sat for the pre-test to ensure all the learners in both groups were homogenous with regard to speaking ability.

The students participated in a regular English teaching course for 18 sessions, with three sessions each week. The last 20 minutes of each session were devoted to storytelling, which was used as the motivational practice in this study (Printer, 2021). One of the researchers, a high school teacher in Iraq, was responsible for running sessions on storytelling. She was present at high school five days a week for educational and research activities. She was granted permission to do research by administration. Two different methods of storytelling were used for the control and experimental groups. For the control group, a story was presented to the students in each session and they were asked to summarize it for the next session. For the experimental group, the participants were divided into five groups each with five students. Instead of summarizing the story, the students role-played the story as they did in their conversation tasks. In each session, one group did the role-play. After completing the activity, the other students summarized the story. The treatment lasted 42 days starting from late September 2022. After the treatment, the post-test was given to the students to evaluate and compare their performance with that of the pre-test. Two experienced raters as ELT experts were invited to evaluate the answers provided by the participants based on the specified criteria used for assessing the students' accuracy and fluency in speaking.

The obtained data of the study were analyzed via SPSS software v. 26 using an independent samples t-test to compare the results of the experimental and control groups. To check the normality of the distribution and the equality of variances, Skewness and Kurtosis, and Levene's test were also run.

Results

First of all, it is important to establish a basic set of assumptions of the parametric tests prior to comparing the control and experimental groups in terms of their performance. As noted by Pallant (2020), assumptions about the use of parametric tests include normality of distribution, homogeneity of variances, and independence of interval variables and measurements. The values of kurtosis and skewness and the attendant z-scores were computed to test the first assumption.

Table 1. *Skewness and Kurtosis Indices*

	<i>Skewness</i>		<i>Kurtosis</i>	
	Stat	Std. E	Stat	Std. E
EG	-.11	.32	-.62	.74
CG	.16	.31	-.75	.61

Table 1 presents the skewness and kurtosis indices. As for the treatment group, the z-scores of skewness and kurtosis are -.11 and -.62 respectively. In addition, the z-score of skewness equals .16, and kurtosis z-score equals -.75 for the control group. When the z-score values are compared to criterion values for the normality of distribution, it is indicated that a score which falls between +1.96 and -1.96 is significant at $p < .05$. Clearly, none of the z-scores is greater or less than ± 1.96 , showing a normal distribution of the

scores. Moreover, to test the assumption of the equality of variances, Levene's test was conducted.

Table 2. *Levene's Test of Equality of Variances*

	<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
Mean	.08	1	48	.72
Median	.07	1	48	.71
Median with adjusted df	.07	1	43.02	.71
Trimmed mean	.08	1	48	.72

Based on Table 2, Levene statistic is not significant at $p \leq .05$. Hence, the difference between the variances of the groups is not significant and is approximately equal, so the second assumption is satisfied. Because the underlying assumptions of the parametric tests were met, an independent samples t-test was run. As the distribution of the indices confirmed the normality of the data and the equality of variances, further statistical analyses were performed to address the research questions.

Table 3 presents the results of descriptive statistics of the pre- and post-test scores for the experimental group (EG) and control group (CG) on speaking accuracy. As shown, the pre-test mean score of EG in speaking accuracy is 15.5 and SD = 1.18. In addition, the post-test mean score of EG for speaking accuracy is 19 and SD = 1.12. Moreover, speaking accuracy pre-test mean of CG is 18.50 and SD = 1.45 while speaking accuracy post-test mean score of CG is 18.50 and SD = 1.67.

Table 3. *Descriptive Statistics for EG and CG in Speaking Accuracy Pre-test and Post-test*

	<i>Group</i>	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>
Pre-test	Control	25	18.5	1.45
	Experimental	25	15.5	1.18
Post-test	Control	25	18.5	1.67
	Experimental	25	19	1.12

As exhibited in Table 4, the mean score of EG in speaking fluency pre-test is 18 with the standard deviation of 1.70, whereas speaking fluency post-test of this group indicates a mean score of 22 with the SD of 1.03. Moreover, speaking fluency pre-test mean of CG is 18.50 and SD = 1.07. Further, speaking fluency post-test mean score of CG is 19 and SD = 1.23.

Table 4. *Descriptive Statistics for EG and CG in Speaking Fluency Pre-test and Post-test*

	<i>Group</i>	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>
Pre-test	Control	25	18.5	1.07
	Experimental	25	18	1.70
Post-test	Control	25	19	1.23
	Experimental	25	22	1.03

Research question one attempted to examine the effect of teacher motivational practice on improving Iraqi EFL learners' accuracy in speaking. With this end in view, the performance of the two groups was compared for speaking accuracy via independent samples t-test. Table 5 provides the results of independent samples t-test for speaking accuracy.

Table 5. *Independent Samples T-test Results for Speaking Accuracy*

				<i>Levene's Test for Equality of Variances</i>		<i>t-test for Equality of Means</i>		
Groups	N	Mean	SD	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
EG	25	19	1.12	7.22	0.00	2.49	48	0.00
CG	25	18	1.67					

As portrayed in Table 5, the mean of EG group is 19. (SD = 1.12), and that of the CG group is 18 with the level of significance of .00. Since the significance level is less than 0.05 set for the study, $F(2, 48) = 7.22, p < .05$, it can be inferred that the two groups were significantly different in terms of speaking accuracy. Thus, the first null hypothesis is rejected.

Research question two investigated the effect of the teacher motivational practice on improving Iraqi high school EFL learners' fluency in speaking. In so doing, the two groups were compared with respect to speaking fluency after the instruction (see Table 6).

Table 6. *Independent Samples T-test Results for Speaking Fluency*

				<i>Levene's Test for Equality of Variances</i>		<i>t-test for Equality of Means</i>		
Groups	N	Mean	SD	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
EG	25	22	1.10	9.01	0.00	2.30	48	0.00
CG	25	19	1.34					

As presented in Table 6, the mean of the EG is 22 (SD = 1.10), and that of the CG is 19 (SD = 1.34) with the level of significance of .00. Since the level of significance is less than 0.05 set for the study, $F(2, 48) = 9.01, p < .05$, it can be inferred that there is a distinct difference between the two groups in terms of speaking fluency. Accordingly, it is concluded that teacher motivational practice improved Iraqi EFL learners' speaking fluency compared to the pre-test. Therefore, the second null hypothesis is rejected.

Discussion

The present investigation examined the effect of teacher motivational practice on improving Iraqi high school EFL learners' fluency and accuracy in speaking. The analysis of the findings pointed out that teacher motivational practice had a positively clear effect on improving Iraqi high school EFL learners' accuracy and fluency in speaking. The findings of the current study almost overlap with the research carried out to examine the role of teacher motivational practice in light of improving L2 learners' speaking ability. All in all, it can be seen that the effect of teacher motivational practice significantly enhanced the learners' speaking fluency and accuracy levels.

Based on the study findings, there was a notable difference between the experimental and control groups regarding the impact of motivational practice on speaking accuracy of the EFL learners, which is in line with the results derived from Kumar (2021), Papi and Abdollahzadeh (2012), Wongsang and Son (2022), and Yan and Zhao (2019). The results corroborate the literature in that teacher motivational practice in the EFL class is an important element in reducing the learner's anxiety and increasing their motivated behavior (Alrabai, 2014; Howard, 2023; Hsu, 2020; Jones, 2019). The findings indicate that developing L2 learners' oral accuracy depends to a large extent on teacher motivational strategies for creating a relaxing atmosphere in the classroom context and developing

autonomy among the learners (Kakar & Pathan, 2017). This can be materialized by choosing interesting topics for speaking and providing positive feedback to the learners. Thus, it is imperative that teachers focus on particular aspects of stories such as grammatical structures when the learners' fluency is involved.

Congruent with previous research done by Howard (2023), Khodabandeh (2018), Min and Chon (2021), Wongsu and Son (2022), and Yan and Zhao (2019) motivational practice presented by the teacher promoted L2 learners' speaking fluency. When the learners are provided with ample opportunities to practice their speaking with stories, dramas, and other motivational strategies, they can develop skills required for successful oral fluency (Yang et al., 2022).

Teaching English through technology, especially when motivational practice in the class is involved may give rise to positive and creative thinking and a pleasant teaching atmosphere (Yang et al., 2022). In sum, motivated behavior and motivational practice often go hand in hand. Thus, learner motivation and success rely heavily on the way teachers deal with their students and engage them in class activities using various motivational techniques and practices in an attempt to make the most of their teaching.

This study suffered some limitations. The study was conducted on 50 female Iraqi students studying in Baghdad; thus, the results of the study would not be generalizable to other groups. Regarding delimitations of the study, the participants were deliberately selected from EFL learners studying English at high schools, which made the research as manageable as possible. In addition, the scope of the study was delimited to the teacher motivational practice and students' speaking accuracy and fluency and other variables such as personality characteristics and other language skills were not taken into consideration.

Conclusion

The current study sought to examine the impact of teacher motivational practice on Iraqi EFL students' speaking accuracy and fluency. It is assumed that teacher motivation plays a key role in developing a learner's performance and competence. However, it seems that motivated behavior of learners is under the influence of a variety of factors, namely motivational strategies of language teachers. By focusing on EFL learners in an under-researched context like Iraq, this study revealed that teacher motivational practice through storytelling plays a vital role in developing EFL learners' oral proficiency. The findings support research into L2 motivation and motivated behavior utilizing motivational techniques. As such, the findings could inform EFL teachers, administrators, and curriculum developers about including motivational practice of various forms in online and in-person teaching environments in Iraq.

The current findings suggest that in Iraqi private and public schools, a dire need is felt for a wind of change in policy and practice regarding generating motivation in teachers to teach English through novel and innovative techniques. Several practical implications arise from this study, including reducing students' level of anxiety, increasing their autonomy, and enhancing the student-teacher rapport.

Future studies may use a different research approach (e.g., ethnographic research) and instrument (e.g., interview) because of the complex nature of motivation. The differences in motivational practices among teachers in universities, public high schools, and private language schools can be studied. In addition, since Iraq is a country with different ethnicities, the ethnic differences in teachers' motivational practices can be investigated.

Statement on Open Data and Ethics

The authors announce that the collected data are available and can be accessed on request. The participants presented their informed consent to partake in this study.

Conflict of Interest Statement

The authors certify that they have no conflict of interest, financial or otherwise for the work related to this study.

References

- Alrabai, F. (2014). Motivational practices in English as a foreign language classes in Saudi Arabia: Teachers beliefs and learners perceptions. *Arab World English Journal*, 5(1), 224–246.
- Berenji, S., & Saeidi, M. (2017). Technology mediated instruction and its effect on cognitive scaffolding, motivation and academic performance in EFL context. *Journal of English Language Pedagogy and Practice*, 10(21), 72–96.
- Celce-Murcia, M. (2001). *Teaching English as a second or foreign language* (3rd ed.). Newbury House.
- Cheng, H. F., & Dörnyei, Z. (2007). The use of motivational strategies in language instruction: The case of EFL teaching in Taiwan. *International Journal of Innovation in Language Learning and Teaching*, 1(1), 153–174. <https://doi.org/10.2167/illt048.0>
- Dörnyei, Z. (1994). Motivation and motivating in the foreign language classroom. *The Modern Language Journal*, 78(3), 273–284. <https://doi.org/10.2307/330107>
- Dörnyei, Z. (2001). *Teaching and researching motivation*. Pearson Education Limited. <https://doi.org/10.1075/hop.5.mot1>
- Dörnyei, Z., & Csizér, K. (1998). Ten commandments for motivating language learners: Results of an empirical study. *Language Teaching Research*, 2(3), 203–229. <https://doi.org/10.1177/136216889800200303>
- Dörnyei, Z., Henry, A., & Muir, C. (2015). *Motivational currents in language learning: Frameworks for focused interventions*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315772714>
- Ellis, R. (2009). The differential effects of three types of task planning on the fluency, complexity, and accuracy in L2 oral production. *Applied Linguistics*, 30(4), 474–509. <https://doi.org/10.1093/applin/amp042>
- Gardner, R., & Lambert, W. (1972). *Attitudes and motivation in second-language learning*. Newbury House.
- Hazaymeh, W. A. (2022). EFL teachers' perceptions on the motivational strategies for a successful online learning environment. *Journal of Positive School Psychology and Wellbeing*, 6(1), 1190–1202.
- Hedge, T. (2000). *Teaching and learning in the language classroom: Oxford handbooks for language teachers*. Oxford University Press.
- Howard, N. J. (2023). The effectiveness of teacher motivational strategies in EFL contexts: A critical review of the literature. *MEXTESOL Journal*, 47(1), n1.
- Hsu, H. W. (2020). A classroom-oriented exploration of rural high school teacher's motivational practice on student motivation. *English Teaching & Learning*, 44(3), 229–254. <https://doi.org/10.1007/s42321-019-00043-0>
- Jones, M. (2019). The impact of EFL teacher motivational strategies on student motivation to learn English in Costa Rica. *UGA Working Papers in Linguistics*, 4, 15–33.
- Kakar, S. K., & Pathan, Z. H. (2017). Exploring the motivational strategies practiced by Pakistani EFL teachers to motivate students in learning English language. *International Journal of English Linguistics*, 7(2), 117–123. <https://doi.org/10.5539/ijel.v7n2p117>
- Khodabandeh, F. (2018). The impact of storytelling techniques through virtual instruction on English students' speaking ability. *Teaching English with Technology*, 18(1), 24–36.
- Kumar, T. (2021). 'Desire to learn, learn to shine': Idolizing motivation in enhancing speaking skill among L2 learners. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 16(1), 411–422. <https://doi.org/10.18844/cjes.v16i1.5542>

- Lam, S. F., & Law, Y. K. (2007). The roles of instructional practices and motivation in writing performance. *The Journal of Experimental Education*, 75(2), 145–164. <https://doi.org/10.3200/JEXE.75.2.145-164>
- Lamb, E. (2011). Fragile identities: Exploring learner motivation, learner autonomy and motivation through young learners' voices. *The Canadian Journal of Applied Linguistics, Special Issue*, 14(2), 68–85.
- Markley, T. (2004). Defining the effective teacher: Current arguments in education. *Essays in Education*, 11(1), 1–14. <https://openriver.winona.edu/eie/vol11/iss1/6>
- Mackey, A., & Gass, S. M. (2016). *Second language research: Methodology and design* (2nd ed.). Routledge.
- Min, M. H., & Chon, Y. V. (2021). Teacher motivational strategies for EFL learners: For better or worse. *RELC Journal*, 52(3), 557–573. <https://doi.org/10.1177/0033688219900812>
- Pallant, J. (2020). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS*. McGraw-Hill Education.
- Papi, M., & Abdollahzadeh, E. (2012). Teacher motivational practice, student motivation, and possible L2 selves: An examination in the Iranian EFL context. *Language Learning*, 62(2), 571–594. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9922.2011.00632.x>
- Printer, L. (2021). Student perceptions on the motivational pull of Teaching Proficiency through Reading and Storytelling (TPRS): a self-determination theory perspective. *The Language Learning Journal*, 49(3), 288–301. <https://doi.org/10.1080/09571736.2019.1566397>
- Reeve, J. (2016). Autonomy-supportive teaching: What it is, how to do it. In Wang, J. C. K., Liu, W. C., & R. M. Ryan (Eds.), *Building autonomous learners: Perspectives from research and practice using self-determination theory* (pp. 129–152). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-287-630-0_7
- Tsai, Y. R. (2012). Investigating the relationships among cognitive learning styles, motivation and strategy use in reading English as a foreign language. *International Journal of Business and Social Science*, 3(13), 188–197.
- Waninge, F. (2014). Motivation, emotion and cognition: Attractor states in the classroom. In Z. Dörnyei, P. MacIntyre & A. Henry (Eds.), *Motivational dynamics in language learning* (pp. 195–213). Multilingual Matters. <https://doi.org/10.21832/9781783092574-016>
- Wigglesworth, G., & Elder, C. (2010). An investigation of the effectiveness and validity of planning time in speaking test tasks. *Language Assessment Quarterly*, 7(1), 1–24. <https://doi.org/10.1080/15434300903031779>
- Williams, M., & Burden, R. L. (1997). *Psychology for language teachers: A social constructivist approach*. Cambridge University Press.
- Wongsa, M., & Son, J. B. (2022). Enhancing Thai secondary school students' English speaking skills, attitudes and motivation with drama-based activities and Facebook. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 16(1), 41–52. <https://doi.org/10.1080/17501229.2020.1853134>
- Yan, G., & Zhao, X. (2019). A review of the use of storytelling to improve students' oral proficiency in EFL teaching. *European Journal of English Language Teaching*, 5(1), 44–62. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3334120>
- Yang, Y. T. C., Chen, Y. C., & Hung, H. T. (2022). Digital storytelling as an interdisciplinary project to improve students' English speaking and creative thinking. *Computer Assisted Language Learning*, 35(4), 840–862. <https://doi.org/10.1080/09588221.2020.1750431>
- Zhou, S. A., Hiver, P., & Al-Hoorie, A. H. (2023). Dynamic engagement: A longitudinal dual-process, reciprocal-effects model of teacher motivational practice and L2 student engagement. *Language Teaching Research*. <https://doi.org/10.1177/13621688231158789>

Role of Educational Leadership for Sustainable Development

Balwant Singh

Partap College of Education, Ludhiana, India

E-mail: bsinghpc@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8897-1850>

DOI: 10.26907/esd.18.4.04

EDN: FNTXZI

Submitted: 1 March 2023; Accepted: 1 June 2023

Abstract

Education is the strongest instrument for any development or change in the world. It is the most durable, acceptable and popular method of creating a change necessary for future development by creating willingness and self-awareness amongst people. Education geared towards sustainable development enables the individuals to gain knowledge, focused attitude, necessary skills and particular values which are essential for the formation of sustainable future (UNESCO, 2014). The foremost focus of Education for Sustainable Development is to improve the quality of life without damaging environment. In this fast-changing world, leadership is the basic element for making sustainable development through education and other factors. This paper aims to study the significance of educational leadership in promoting sustainable development, its basic principles, core competencies and approaches required for effective leadership. The study also explores the challenges faced by sustainable leadership and ways to overcome these challenges. With the help of literature review, it can be pointed out that to implement educational policies effectively, a system needs competent leaders who have multifaceted qualities. Though there are many challenges for educational leaders, visionary leaders can create sustainable education system which will in turn help in making sustainable development in the arena of economy, society, environment (Ecosystem & Biosphere), enhancing social justice and fight poverty.

Keywords: educational leadership, sustainable development, educational sustainable development.

Роль лидерства в образовании для устойчивого развития

Балвант Сингх

Партапский колледж образования, Лудхiana, Пенджаб, Индия

E-mail: bsinghpc@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8897-1850>

DOI: 10.26907/esd.18.4.04

EDN: FNTXZI

Дата поступления: 1 марта 2023; Дата принятия в печать: 1 июня 2023

Аннотация

Образование – самый сильный инструмент любого развития или перемен в мире. Это самый надежный, приемлемый и популярный путь, ведущий к будущим реформам через формирование у людей готовности к преобразованиям и через перестройку их сознания. Образование, направленное на непрерывное развитие, позволяет людям получить знания, внутреннюю мотивацию, необходимые навыки и ценностные ориентиры, которые важны для формирования устойчивого будущего (UNESCO, 2014). Основным направлением образования для устойчи-

вого развития является повышение качества жизни без ущерба для окружающей среды. В быстро меняющемся мире лидерство является основным элементом обеспечения устойчивого развития с помощью образования и других факторов. Цель данной работы – изучить значение лидерства в образовании для содействия устойчивому развитию, основные принципы, ключевые компетенции и подходы, необходимые для эффективного лидерства. В исследовании также рассматриваются проблемы, с которыми сталкивается устойчивое лидерство, и пути их преодоления. В обзоре литературы отмечается, что для эффективной реализации образовательной политики системе необходимы компетентные лидеры, обладающие многоранними качествами. Несмотря на то что перед руководителями образования стоит множество проблем, дальновидные лидеры стремятся создать такую систему образования, которая способна обеспечить устойчивое развитие экономики, общества, окружающей среды (экосистемы и биосферы), повысить социальную справедливость и благосостояние людей.

Ключевые слова: лидерство в образовании, устойчивое развитие, устойчивое развитие образования.

Sustainable Development

The concept of sustainable development aroused as a reaction to growing concerns regarding the damaging influence of human society on environment. The commission on Environment and Development, Brundtland Commission pointed that sustainable development should emerge as progress that fulfils needs without causing damage to the future generations' ability to meet their needs (Brundtland, 1987).

Initially, sustainable development was primarily focused on environmental aspects with a focus on Economy, Society and Environment (Ecosystem & Biosphere). However, starting from 2002, social justice and alleviation of poverty has been added as essential principles of sustainable development. For preserving the key values of a society or a country, education itself should work for the sustenance of its essence.

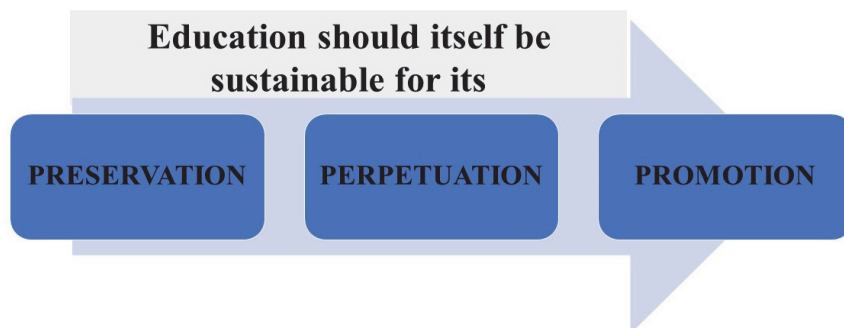
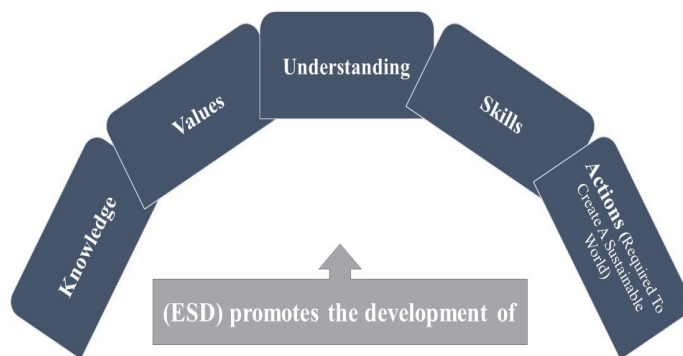


Fig (i). Education for Self-Sustenance

Education plays an indispensable role for survival and advancement of society. It creates new researches, innovation, industrial revolution and environment preservation. It should not only be comprehensive but must be sustainable for its preservation, perpetuation and promotion. It should evolve continuously to address the challenges posed by volatile and capricious world.

In order to build a sustainable world, education serves as a catalyst for the developing knowledge, skills and values, promoting social equity as well as economic sustainability and taking necessary actions to protect and preserve the environment. Thus, it is imperative to reorient the present education system, since only a quality education can lay the path for sustainable world.



Which ensures **Environmental Protection and Conservation**, promotes **Social Equity** and encourages **Economic Sustainability**.

Fig (ii). *Education for Sustainable Development*

Concept of ESD

Education for Sustainable Development refers to the process aiming to cultivate more informed and engaged community members who are equipped with ability to solve problems creatively, having scientific and social literacy and dedicated to work individually as well as collaboratively. These efforts will contribute towards creating environmentally sound and economically prosperous future (PCSD, 1996). Additionally, as per UNO Agenda 21 ESD ought to address other intricate aspects of environment, for instance, physical, biological, economic, social and spiritual (United Nations, 2015).

Education for sustainable development embodies a novel educational approach which enables the individuals of different age groups to contribute to make a sustainable future (UNESCO, 2002). The World Conservation Union in 1980 articulated Education for Sustainable Development to deal with ways to encourage participation and creating a society that empowers sustainability.

Panel Report of Sustainable Development Education in year 1998 highlighted that Education for Sustainable Development should enable us to keep updated as well as enhance our present quality of life and maintain the quality of life of future generation.

UNESCO in year 2014 stated that Education for Sustainable Development gives freedom to everyone to gain necessary knowledge, set of skills and values for shaping a sustainable future. ESD primarily focuses on enhancing the quality of life of people without causing any harm to the environment.

Therefore, for the attainment of ESD extensive transformations are needed in present education system. It focuses on fostering such competencies as critical thinking, collaborative decision making, envisage the future perspectives. It can be achieved through coactive teaching and learning which strengthen and inspire students to modify their behaviour and become active for sustainable development.

Leadership for Sustainable Development of Education

Leader is a change agent and facilitator of transitions (Hopkins & Jackson, 2003) and they need to be competent and knowledgeable for leading the process of transition to sustainable future. The term 'leadership' is highly subjective like all conceptual constructions in the social sciences that influence a group of individuals and their behaviour to attain shared objective (Katsaros, 2008; Northouse, 2004). For a successful

sustainable education, economy, social and environmental well-being, it is required to develop leadership skills such as perseverance, knowledge of fundamental elements of change, acknowledgment of objectives, openness towards novel ideas, dedication and skills to work collaboratively as well as cooperatively among future leaders.

Education aimed at Sustainable Development encompasses change management and to fulfill sustainable goals, leaders play a pertinent role in bringing smooth transformations in the education system by reorienting its curriculum, aims and objectives, methods and school policies (McKeown, 2013).

There have been extensive research reports indicating that educational leaders play remarkable influence on education system and educational institutions (Barth, 2001; Fuller et al., 2007). School leaders exert their influence by supervising the workforce as well as teaching, enact rules, and develop the school philosophy, culture and language (Marzano et al., 2005). Marzano et al. (2005) stated that there are several factors related to success of school such as teacher effectiveness, ethos and values of the school and students' learning interventions.

In the 21st century, sustainable development has surged due to widespread consciousness for harmonising economic growth, social progress and preservation of environment. At the heart of achieving sustainable development lie education, and more specifically, educational leadership. Educational leaders perform a pivotal role in developing a comprehensive understanding of sustainability practices and principles among learners by bringing changes in educational systems and institutions.

According to the Organization for Economic Cooperation and Development (Pont et al., 2008), school leaders hold the capacity to modify schools to assist societal changes as they act as mediators within the school practices and reforms initiated by policy makers. Thus, it is the key responsibility of school leaders to manage change and rebuild the education system facilitating the sustainable development (McKeown, 2013). Consequently, the most important task for the educational leaders should be to execute and propagate the vision of education for sustainable development, and they ought to view ESD as a paramount area which requires a thorough comprehension and supportive practices for the changes in education.

Educational Leadership: A Catalyst for Sustainable Development

Educational leadership, often embodied by school principals, administrators, and policymakers, acts as a stimulant for sustainable development by influencing various dimensions of the educational system. Sustainable Development Goal 4 of the United Nations emphasises the significance of quality education for all which ensures equitable access of education and enhances knowledge, develops key skills and cultivates values necessary for sustainable living (UN, 2015). Educational leaders are central to the realization of this goal, as they become a keychain between the educational policies, practices and integration of sustainability.

Principles of Sustainability Leadership

Leadership does not merely entail a position rather it is an affair of influencing others. Similarly, sustainability leadership embodies a process of exerting influence to resolve social, economic and environment related issues with firm determination (McCauley, 2014; Quinn & D'Amato, 2008; Visser & Courtice, 2011). A group of individuals work collaboratively for making and achieving a common goal for change. Although the principles of leadership and sustainability leadership both promote sustainable development.



Fig (iii). Principles of Sustainable Leadership

The principles of sustainable leadership are as follows:

1. **Worldview:** The concept of worldview embodies ecocentric, systemic and long-term features. Ecocentric worldview signifies to understand that nature has intrinsic value and humans are part of a global ecosystem. Sustainable leaders need to think systemically for the long-term gains and embolden other prospective leaders to be aware of this.

2. **Cross-Boundary Network:** Sustainability leaders more likely trespass the boundaries and work with other leaders who are playing their different roles. The cross-boundary network of leaders consists of leaders having authority, thought leaders who possess powers, integrity and sovereignty.

3. **Influence without Authority:** Sustainability leaders have to put efforts to influence absolutely strange people from different corners of the world and they have no authority over them. For this they create an aura of their own personal strengths including trustworthiness, knowledge and integrity.

4. **Dealing with Complex Situations:** It is essential for leaders to have ability to choose appropriate style of leadership. A sustainable leader needs to have six pivotal competencies, such as collaboration, character, commitment, competence, communication, and creativity.

They should work in collaboration with high positive values like honesty, humanity, originality, having continuous commitment for grit by refining and redefining their skills and abilities to complete the task. They should also have effective communication skills and accurate listening skills to build a common vision, provide a quick and easy solution to conflicts by facilitating workers and other members. Leaders must be creative and innovative to take the organisation to the new heights of success.

5. **Investing time for Cross-Boundary Work:** Challenges in the work for SD involve cross-boundary issues and these can be related to different professional areas, i.e. status of different governmental machinery, demographic levels, geographical differences, different political theories. Therefore, education leaders should have a vast knowledge of

these cross-boundary problems and have competencies to solve these issues with a secular and scientific approach.

6. Self-leadership: Leaders must pay attention towards their own goals, set of values, personality traits as well as strengths and then making decisions such as where to work and spend time and what leadership behaviours to adopt.

Responsibilities of Educational Leaders

The educational leaders play an influential role in bringing as well as improving the knowledge and new methods, promoting positive outcomes for the organisation, learners, families and society at large. Efficacious educational leadership plays an important role in enhancing educators' capabilities by inspiring them to improve their pedagogy and practices. Educational leaders' important responsibilities are as follows:

1. Curriculum Development for Sustainability: One of the primary responsibilities of educational leaders is to shape the curriculum to reflect the principles of sustainability. By infusing sustainability concepts across subjects, students can develop a holistic understanding of environmental, social, and economic dimensions. For instance, a science curriculum could incorporate lessons on renewable energy sources and climate change, while a social studies curriculum could explore global inequalities and cultural diversity. Educational leaders drive curriculum development by advocating for interdisciplinary approaches that bridge traditional subject boundaries. They work with teachers to design the learning experiences which are not only innovative and engaging, but also foster critical thinking and problem-solving abilities among learners. This approach equips students with essential knowledge and nurtures the skills needed to address complex sustainability challenges.

2. Fostering a Culture of Sustainability: The culture within educational institutions significantly influences students' attitudes and behaviour. Educational leaders are instrumental in cultivating a culture of sustainability that permeates every aspect of school life. This involves promoting environmentally responsible practices which minimise the waste and conserve energy within school premises. Furthermore, educational leaders display sustainable behaviours and attitudes, demonstrating a commitment to ethical decision-making and responsible citizenship. By embodying these values, leaders inspire students, teachers, and staff to adopt sustainable practices in their daily lives and contribute to the attainment of goals of sustainable development.

3. Community Engagement and Partnerships: Educational institutions do not exist in isolation; they are integral parts of broader communities. Educational leaders play a pivotal role in forging partnerships with local organizations, businesses, and community groups to promote sustainable development initiatives. These collaborations can encompass initiatives such as community gardens, tree plantation, protection of forests, watershed management, wasteland development, environmental clean-up campaigns, and awareness workshops. Engaging the community in sustainable development efforts not only enriches students' learning experiences but also demonstrates the school's commitment to its social and environmental responsibilities. Moreover, these partnerships provide students with real-world opportunities for utilising their knowledge and skills, and foster a sense of empowerment.

4. Advocacy and Policy Development: Educational leaders hold a unique position to make and modify the policies for sustainable development. They can engage local, regional, and national policymakers to influence education policies that prioritize sustainability education. By articulating the value of integrating sustainability into the curriculum, leaders contribute to the development of education systems that align with global sustainable development objectives. Educational leaders can also champion

teachers' professional development programs focused on sustainability education. Necessary pedagogical skills and content knowledge empower teachers to effectively deliver sustainability-related curricula and engage students in meaningful discussions about the pressing global issues.

Competencies of Educational Leaders

Leadership competencies consist of knowledge, attributes, technical and soft skills that make an individual an effective leader. There is not one unique set of leadership competencies that works across all organisations. In fact, different leadership positions within an organization may require different proficiencies and abilities. Certain competencies necessary for the educational leaders are presented below:

- **Vision and Strategic Thinking:** Develop a clear vision for integrating sustainable development principles into the institution's mission and strategies. Create a long-term sustainability strategy that aligns with global goals and local needs (De Haan, 2006).

- **Systems Thinking:** Comprehend that all factors such as social, economic, and environmental are interconnected. Identify and address potential unintended consequences of decisions regarding sustainable development (Wiek et al., 2015).

- **Collaboration and Stakeholder Engagement:** Maak (2007) in his report stated that leaders have to build partnerships with various stakeholders, including students, faculty, staff, parents, local communities and industry partners. Foster a culture of collaboration and engagement to drive sustainable initiatives as extension service programs. Ferdig (2007) stated that it is important for the sustainability leaders that they lead others with them and not over them.

- **Leadership and Change Management:** Lead by example in embracing sustainable practices and behaviours. Effectively communicate the importance of sustainable development to inspire and motivate others. Manage resistance and navigate change when implementing sustainable initiatives (Attah et al., 2017).

- **Curriculum Integration:** Integrate sustainability concepts across the curriculum to ensure that students are able to develop knowledge and skills to contribute to a sustainable future. Encourage project-based learning and interdisciplinary approaches that address real-world sustainability challenges (Middlebrooks et al., 2009).

- **Innovation and Problem-Solving:** According to Toseef et al. (2022), sustainable leaders should encourage creative thinking and innovation to develop sustainable solutions. They have to equip students and staff with problem-solving skills to tackle complex sustainability issues.

- **Ethical and Cultural Competency:** Shriberg and MacDonald (2013) in their research reported that ethical considerations in making decisions and taking actions towards sustainability should be promoted. They should respect and embrace diverse cultural perspectives on sustainability (Barth et al., 2007).

- **Resource Management:** Optimize resource allocation and management to minimize environmental impact and maximize efficiency. Implement energy-saving practices, waste reduction strategies, and sustainable procurement policies (Shriberg & MacDonald, 2013).

- **Data Literacy and Analysis:** Data should be used to study and keep track on progress toward sustainability goals. Metrics related to energy consumption, waste reduction, carbon footprint should be analysed.

- **Advocacy and Policy Influence:** Policies for supporting sustainable practices at institutional, local, and national levels should be advocated. Stay informed about relevant sustainability regulations and trends.

– **Communication Skills:** Communicate complex sustainability concepts in a clear and accessible manner to diverse audiences. Use various communication channels to raise awareness and engage stakeholders (Toseef et al., 2022).

– **Resilience and Adaptability:** Navigate uncertainties and adapt strategies in response to changing environmental, social, and economic conditions (Barth et al., 2007).

– **Model resilience in the face of challenges and setbacks:** These competencies collectively enable educational leaders to create a holistic approach to sustainable development, fostering a culture of responsibility, innovation, and positive change within their educational institutions and beyond especially in natural calamities, environmental degradation, soil erosion and disastrous pollution problems.

From multicultural perspective aspects like social equality and equity, collaborative decisions, democracy (Mindell, 2002), gender equality, knowledge of past and probability of future (Van Norren, 2017), social innovations, sustainability literacy, active values and forward-thinking can also play an important role for the competency of educational leaders.

Effective Leadership Approaches

Unlike conventional leadership styles, sustainability leadership embraces a holistic approach. Sustainability leaders diagnose the causes of unsustainability and additionally they adapt to new styles of leadership according to the existing situations, ascertain the economic and environmental effects, including cultural and social aspects of their institutions and highlighting the cultural and ecological variations of various ecosystems (Foundation for Deep Ecology, 2012). Effective leadership approaches may be discussed as:

1. **Visionary Leadership:** Visionary leaders coordinate a necessary vision to motivate others to look towards that vision directed for a secure future and inspire the individuals around them to work toward that vision. By communicating a clear and inspiring purpose, visionary leaders can align diverse stakeholders around a common goal (Senge, 1990).

2. **Adaptive Leadership:** Given the dynamic and evolving nature of sustainable development challenges, leaders need to be adaptive. Adaptive leaders are comfortable with uncertainty and ambiguity, adjusting their strategies based on changing circumstances (Heifetz et al., 2009).

3. **Collaborative Leadership:** Sustainable development requires collaboration among governments, businesses, NGOs, and communities. Collaborative leaders facilitate partnerships, engage stakeholders, and create platforms for collective problem-solving (Gray, 1989).

4. **Inclusive Leadership:** Inclusive leaders value diverse perspectives and ensure that marginalized voices are heard. Inclusion is essential for promoting a holistic approach to sustainable development and addressing social equity concerns (Gardner et al., 2011).

Leadership Challenges in the Context of Sustainable Development

The challenges associated with sustainable leadership are formidable, but they present opportunities for growth, innovation, and positive change. Effective leadership in this context involves navigating complex interdependencies, fostering collaboration, and making informed decisions that harmonise the immediate imperatives and enduring sustainability goals. Visionary, adaptive and inclusive leadership approaches are instrumental to a more sustainable and equitable future. As the world is grappled with acute global issues like climate change, scarcity of resources and social inequalities, the role of leadership becomes paramount. Leaders who embrace these challenges as

opportunities to drive positive change can contribute significantly to the realization of sustainable development goals.

- **Balancing Immediate and Future Goals:** Sustainable development requires leaders to navigate the tension between short-term economic interests and long-term environmental and social goals. This challenge often arises due to the pressure to deliver immediate results while simultaneously addressing long-term sustainability concerns (Van Wassenhove, 2006).

- **Complex Interdependencies:** Sustainable development challenges often span multiple dimensions, including economic, social, and environmental factors. Leaders must grapple with the intricate interdependencies among these dimensions, understanding that decisions in one area can have unintended consequences in others (Sharma & Henriques, 2005).

- **Resistance to Change:** The transition toward sustainable practices can encounter resistance from various stakeholders who are accustomed to established ways of doing things. Leaders must navigate this resistance by effectively communicating the rationale for change and fostering a sense of shared ownership (Cameron & Green, 2015).

- **Lack of Awareness and Education:** Achieving sustainable development requires a shift in mindset and behaviour at both individual and organizational levels. Leaders face the challenge of raising awareness and providing education on sustainability principles to build a foundation for informed decision-making (Bansal, 2005).

- **Trade-offs and Ethical Dilemmas:** The process of sustainable development confronts in making choices and compel to compromise prioritising competing processes. Leaders must grapple with ethical dilemmas related to resource allocation, social equity, and environmental preservation (Biermann & Pattberg, 2008).

Ways To Respond to Leadership Challenges

Leaders generally face difficult challenges. Therefore, they have to be fully trained with strong measures and approaches to tackle these barriers and justify their leadership position in a strategic way.



Fig (iv). Ways to respond leadership challenges

1. Specify Objectives: Take a lead in setting goals to be accomplished in a time frame. These goals should be attainable and time-bound.

2. **Delegate More Work to Others:** Assign different tasks to different but competent persons, ensure intermittent feedback and suggest remedies to keep a task on track. The task should also enable personal growth of individuals involved in the task and give recognition and reward on the completion of task.

3. **Strengthen Team Alignment and Collaboration:** Ensure team work, develop confidence to make difficult decisions for effective and structured strategy, workers should know their roles as team members, analyse the system policies and procedures that are to be followed. Evaluate the accuracy of communication undertaken by its team members.

Conclusion

Leadership skills are the implements, activities and capabilities that leaders should have in promoting well-being.

Leaders should have all the competencies required for carrying out of educational activities to achieve aims of sustainable development. Simultaneously, they should keep in mind the welfare of concerned employees promoting their well-being. They should work for organizational development. Faculty, students and members of the community should be motivated for the successful achievement of goals. Leaders should have a sparking desire, dedicated commitment for the purpose in hand synchronising it with the vision of organisation with high integrity.

Educational leadership should work as inbuilt force to gear up education process for making the SD possible. Through curriculum development, fostering a culture of sustainability, community engagement and policy advocacy, educational leaders shape the learning experiences that prepare future generations to tackle complex global challenges. By integrating sustainability principles into education, these leaders create a foundation for a more just, equitable, and environmentally conscious society. As we navigate the complexities of the 21st century, the role of educational leaders becomes increasingly vital. They should identify the target audience of the community who possess concern for environmental causes arising out of social and economic parameters.

A particular policy for education needs to be driven by proactive governments. Collective efforts are required on multiple fronts to bridge ever emerging gap between policy, society and technologies for creating, maintaining and promoting SD through a sustainable education spearheaded by Sustainable Educational Leadership.

References

- Attah, E., Obera, V. A., & Isaac, S. (2017). Effective leadership and change management for sustainable development in Nigeria. *International Journal of Public Administration and Management Research*, 4(2), 37–42.
- Bansal, P. (2005). Evolving sustainably: A longitudinal study of corporate sustainable development. *Strategic Management Journal*, 26(3), 197–218.
- Barth, M., Godemann, J., Rieckmann, M., & Stoltenberg, U. (2007). Developing key competencies for sustainable development in higher education. *International Journal of sustainability in higher education*, 8(4), 416–430.
- Barth, R. S. (2001). Teacher leader. *Phi Delta Kappan*, 82(6), 443–449. <https://doi.org/10.1177/003172170108200607>
- Biermann, F., & Pattberg, P. (2008). Global environmental governance: Taking stock, moving forward. *Annual Review of Environment and Resources*, 33, 277–294. <https://doi.org/10.1146/annurev.enviro.33.050707.085733>
- Brundtland, G. (1987). *Unites Nations World Commission on Environment and Development. Our Common Future*. Oxford University Press.
- Cameron, K. S., & Green, M. (2015). *Making sense of change management: A complete guide to the models, tools, and techniques of organizational change*. Kogan Page.

- De Haan, G. (2006). The BLK '21' programme in Germany: a 'Gestaltungskompetenz'-based model for Education for Sustainable Development. *Environmental Education Research*, 12(1), 19–32. <https://doi.org/10.1080/13504620500526362>
- Ferdig, M. A. (2007). Sustainability leadership: Co-creating a sustainable future. *Journal of Change Management*, 7(1), 25–35. <https://doi.org/10.1080/14697010701233809>
- Foundation for Deep Ecology. (2012). *Some Thought on the Deep Ecology Movement*. Foundation for Deep Ecology. San Francisco, CA.
- Fuller, E., Young, M. D., & Orr, M. T. (2007). *Careers in motion: An examination of the career paths of principals in Texas*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association. Chicago, IL.
- Gardner, W. L., Coglisier, C. C., Davis, K. M., & Dickens, M. P. (2011). Authentic leadership: A review of the literature and research agenda. *The Leadership Quarterly*, 22(6), 1120–1145. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2011.09.007>
- Gray, B. (1989). *Collaborating: Finding common ground for multiparty problems*. Jossey-Bass.
- Heifetz, R. A., Grashow, A., & Linsky, M. (2009). *The practice of adaptive leadership: Tools and tactics for changing your organization and the world*. Harvard Business Press.
- Hopkins, D., & Jackson, D. (2003). Building the capacity for leading and learning. In A. Harris, C. Day, M. Hadfield, D. Hopkins, A. Hargreaves, & C. Chapman (Eds.), *Effective leadership for school improvement* (pp. 84–105). Routledge Falmer.
- Katsaros, I. (2008). *Organization and Administration of Education*. Ministry of National Education and Religious Affairs - Pedagogical Institute.
- Maak, T. (2007). Responsible Leadership, Stakeholder Engagement, and the Emergence of Social Capital. *Journal of Business Ethics*, 74, 329–343. <https://doi.org/10.1007/s10551-007-9510-5>
- Marzano, R., Waters, T., & McNulty, B. (2005). *School Leadership that Works: From Research to Results*. Association for Supervision and Curriculum Development.
- McCauley, C. (2014). *Making leadership happen*. Center for Creative Leadership.
- McKeown, R. (2013). Teaching for a brighter more sustainable future. *Kappa Delta Pi Record*, 49(1), 12–20. <https://doi.org/10.1080/00228958.2013.759824>
- Middlebrooks, A., Miltenberger, L., Tweedy, J., Newman, G., & Follman, J. (2009). Developing a sustainability ethic in leaders. *Journal of Leadership Studies*, 3(1), 31–43. <https://doi.org/10.1002/jls.20106>
- Mindell, A. (2002). *The Deep Democracy of Open Forums: Practical Steps to Conflict Prevention and Resolution for the Family, Workplace, and World*. Hampton Roads Publishing.
- Northouse, P. (2004). *Leadership: Theory and practice* (3rd ed.). Sage.
- Pont, B., Moorman, H., & Nusche, D. (2008). *Improving school leadership. Volume 1: Policy and Practice*. OECD.
- Quinn, L., & D'Amato, A. (2008). *Globally responsible leadership. A leading edge conversation*. Center for Creative Leadership.
- Senge, P. M. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. Currency Doubleday.
- Sharma, S., & Henriques, I. (2005). Stakeholder influences on sustainability practices in the Canadian forest products industry. *Strategic Management Journal*, 26(2), 159–180. <https://doi.org/10.1002/smj.439>
- Shriberg, M., & MacDonald, L. (2013). Sustainability leadership programs: Emerging goals, methods & best practices. *Journal of Sustainability Education*, 5, 1–21.
- Toseef, M., Kiran, A., Zhuo, S., Jahangir, M., Riaz, S., Wei, Z., Ghauri, T.A., Ullah, I., Ahmad, S. B. (2022). Inspirational Leadership and Innovative Communication in Sustainable Organizations: A Mediating Role of Mutual Trust. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.846128>.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2002). From Rio to Johannesburg: Lessons learnt from a decade of commitment. Johannesburg: UNESCO.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2014). UNESCO roadmap for implementing the global action programme on education for sustainable development. UNESCO. Retrieved from <https://www.unesco.org/en/education-sustainable-development>

- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. Retrieved from <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- Van Norren, D. E. (2017). *Development as service: A happiness, Ubuntu, and Buen Vivir interdisciplinary view of the sustainable development goals* [PhD dissertation, Tilburg University].
- Van Wassenhove, L. N. (2006). Humanitarian aid logistics: supply chain management in high gear. *Journal of the Operational research Society*, 57(5), 475–489.
- Visser, W., & Courtice, P. (2011). *Sustainability leadership: Linking theory and practice*. Institute for Sustainability Leadership, University of Cambridge.
- Wiek, A., Bernstein, M., Foley, R., Cohen, M., Forrest, N., Kuzdas, C., Kay, B., & Keeler, L. W. (2015). Operationalising competencies in higher education for sustainable development. In Barth, M., Michelsen, G., Rieckmann, M., Thomas, I. (Eds.), *Handbook of Higher Education for Sustainable Development* (pp. 241–260). Routledge.

Webliography

- Sustainable Development Education Panel Report, (1998). <https://www.plymouth.ac.uk/students-and-family/sustainability/sustainability-education/esd>
- PCSD Resolution No. 96-09 (1996). <https://pcsd.gov.ph/1996/?cat=163>

УДК 159.9.07

Влияние суеверности родителей и родительского отношения на суеверность подростков

Резеда Р. Абдулина¹, Ильдар Р. Абитов², Инна М. Городецкая³,
Гульсина Д. Хайбуллина⁴, Ксения О. Разумова⁵, Анастасия В. Новикова⁶,
Анастасия В. Попкова⁷

¹ Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

E-mail: akbrezeda@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4795-6934>

² Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

E-mail: ildar-abitov@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6532-1284>

³ Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казань, Россия

E-mail: innamgor@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1781-0953>

⁴ Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

E-mail: khaibullina_g@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1439-1594>

⁵ Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

E-mail: pekar917@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8686-4974>

⁶ Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

E-mail: anastasi.novik@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4714-8286>

⁷ Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

E-mail: anastasiya_popkova_95@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3327-7685>

DOI: 10.26907/esd.18.4.05

EDN: NHTMLB

Дата поступления: 6 февраля 2023; Дата принятия в печать: 26 июня 2023

Аннотация

В статье представлены результаты эмпирического исследования, направленного на выявление влияния суеверности родителей и характера родительского отношения на суеверные представления подростков. Выборку исследования составили подростки в возрасте 12-18 лет в количестве 46 человек и их родители (матери и отцы) в количестве 72 человека. При обследовании подростков были использованы следующие методики: «Опросник суеверности» И. Р. Абитова, «Опросник верований и суеверий» И. Я. Стояновой, опросник «Подростки о родителях» Л. И. Вассермана, И. А. Горьковой, Е. Е. Ромициной, проективная методика «Семейная социограмма» (Э. Г. Эйдемиллер, И. М. Никольская). При обследовании родителей использовались «Опросник суеверности» И. Р. Абитова, «Опросник верований и суеверий» И. Я. Стояновой, опросник «Анализ семейных взаимоотношений» (вариант для родителей

детей в возрасте от 11 до 21 года) (Э. Г. Эйдемиллер, В. В. Юстицкиса), проективная методика «Семейная социограмма» (Э. Г. Эйдемиллер, И. М. Никольская). Установлено, как именно влияет на подростков отношение к ним родителей и как это отношение влияет на суеверные представления подростков: враждебность отца и фобия утраты ребенка ведут к формированию пралогического восприятия и магической тревожности; воспитательная непоследовательность матери является толчком к магическому прогнозированию; враждебность отца, чрезмерность или недостаточность требований и эмоциональное отвержение способствуют склонности подростков обращаться к экстрасенсам, верить в различные приметы; директивность отца и низкая директивность матери влияют на высокий уровень суеверности. Обнаружено также, что различные компоненты суеверности родителей детерминируют суеверность подростков на 55%.

Ключевые слова: детско-родительские отношения, суеверность, подросток, родители, магическое прогнозирование, магическая тревожность, пралогическая защита.

Influence of Parental Attitude and Parents' Superstitiousness on Teenagers' Superstitiousness

Rezeda Abdulina¹, Ildar Abitov², Inna Gorodetskaya³,
Gulsina Khaibullina⁴, Kseniya Razumova⁵, Anastasiya Novikova⁶,
Anastasiya Popkova⁷

¹ Kazan State Medical University, Kazan, Russia

E-mail: akbrezeda@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4795-6934>

² Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, Russia

E-mail: ildar-abitov@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6532-1284>

³ Kazan National Research Technological University, Kazan, Russia

E-mail: innamgor@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1781-0953>

⁴ Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, Russia

E-mail: khaibullina_g@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1439-1594>

⁵ Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, Russia

E-mail: pekar917@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8686-4974>

⁶ Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, Russia

E-mail: anastasi.novik@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4714-8286>

⁷ Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, Russia

E-mail: anastasiya_popkova_95@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3327-7685>

DOI: 10.26907/esd.18.4.05

EDN: HHTMLB

Submitted: 6 February 2023; Accepted: 26 June 2023

Abstract

The article addresses the empiric study of superstitious beliefs of teenagers influenced by the parent's superstitions and parental attitudes. The population of the study included 46 adolescents aged 12-18 and 72 parents (mothers and fathers). The following methodology was used with the teenagers: "Superstitiousness Inventory" by Abitov, "Beliefs and Superstitions Questionnaire" by Stoyanova, questionnaire "Teenagers about Parents" by Wasserman, Gorkova, Romontzina and projective technique "Family sociogram" by Eidemiller and Nikilskaya. Parents were studied with the use of "Superstitiousness Inventory" by Abitov, "Beliefs and Superstitions Questionnaire" by Stoyanova, questionnaire "Family relationships analysis" (variant for parents who have 11-21-year-old children) by Eidemiller and Yustitskis and projective technique "Family sociogram" by Eidemiller, and Nikilskaya. It was found that the way teenagers experience parental attitude and peculiarities of parental attitude influence the superstitious beliefs of adolescents: father's hostility and phobia of loss of a child contribute to the development of pralogical perception and magic anxiety; mother's educational inconsistency contribute to the development of magical forecasting; father's hostility, excessiveness and insufficiency of requirements for the child and emotional rejection promote the teenagers' propensity for going to mentalists and for paying attention to signs; father's directivity and mother's low directivity impact the high level of superstitiousness. It was also revealed that various components of parental superstitiousness determine superstitiousness of teenagers by 55%.

Keywords: child-parent relationship, superstition, teenager, parents, magical prediction, magical anxiety, pralogical protection.

Введение*Актуальность проблемы*

Приметы и суеверия являются одним из самых интересных и загадочных культурных феноменов. Особый интерес представляет зарождение и развитие индивидуальных суеверных представлений в онтогенезе. Подростковый возраст традиционно рассматривается как этап жизненного пути, связанный с активным развитием личности, формированием нравственных ценностей, установок и убеждений о мире и о самом себе. Именно в подростковом возрасте у человека происходят качественные изменения в самосознании. Представляет научный интерес степень участия различных средовых факторов, в том числе семьи, в формировании суеверности подростков. Исследованием формирования суеверных представлений занимаются отечественные и зарубежные авторы (Anyagbunam et al., 2021; Berger & Lukman, 1995; Boyer, 1994; Kajiru & Nyimbi, 2020; Sysoeva & Popov, 2019; Tahir et al., 2018). При этом актуальность данного исследования определяется слабой изученностью вопросов межпоколенной передачи суеверности в семье и влияния суеверности родителей и родительского отношения на формирование суеверных представлений у детей подросткового возраста.

Анализ отечественной и зарубежной литературы по проблеме исследования

Ряд авторов акцентирует внимание на том, что суеверные представления передаются от одного поколения к другому посредством традиций и обычаев (Anyagbunam et al., 2021; Berger & Lukman, 1995; Boyer, 1994; Kajiru & Nyimbi, 2020; Scheibe & Sarbin, 1965; Sysoeva & Popov, 2019; Tahir et al., 2018). На передачу суеверий оказывают влияние когнитивные и социальные характеристики (Foster & Kokko, 2009).

В своем исследовании суеверных практик жителей Архангельский области Я. В. Сысоева и Е. В. Попов характеризуют суеверия как культурные явления, созданные предшествующими поколениями в форме безусловных норм, которых следует придерживаться, чтобы достичь расположения богов и духов и предотвратить их негативное влияние в дальнейшем. Отмечаются следующие свойства суеверий: таинственность, сверхъестественность, существование значимой символической

границы (до и после), ритуальность, действие и бездействие. Авторы отмечают, что суеверия используются в различных сферах жизни, например в садоводстве или в быту (Sysoeva & Popov, 2019).

По мнению F. B. Mandal, суеверия проявляются в виде иррациональных убеждений и в виде передаваемой посредством культуры поведенческой привычки. Их разнообразие объясняется эволюцией культурных норм, передаваемых от родителей к детям (Mandal, 2018). I. Kajiru, I. Nyimbi утверждают, что суеверия и мифы являются важнейшей частью культуры, что они с древних времен определяли методы поклонения, являлись предвестниками удачи или неудачи, основой для предсказания будущего, исцеления и предотвращения болезней и несчастных случаев. Каждое общество создавало собственные мифы и суеверия. Их можно найти по всему миру, но некоторые могут быть ограничены одним континентом, регионом, страной, деревней, кланом, племенем, этносом, расой, семьей и т. д., а иногда и одной социальной группой (Kajiru & Nyimbi, 2020).

По мнению исследователей Boyer & Liénard (2020), ритуальность может проявляться в разных формах поведения и социального взаимодействия и связана с разными типами ментальных систем. Многие моменты социальных интеракций представлены как сценарии, что предполагает наличие у участников ментальной репрезентации отдельных элементов взаимодействия и ролей. Некоторые взаимодействия, которые имеют название и сценарий, могут являться объектом ожиданий, то есть их участники ожидают, 1) что другие будут следовать определенным правилам, 2) что другие будут ждать от них следования определенным правилам (Bicchieri, 2006). Такие ожидания связаны с психологическими особенностями (восприятием социальных норм), которые появляются на ранних этапах онтогенеза (Rakoczy & Schmidt, 2013), в частности, дети трехлетнего возраста уже стремятся следовать групповым нормам и сопротивляются нарушению групповых норм.

Особенности взаимоотношений родителей с детьми определяют их психологическое благополучие и влияют на склонность ребенка верить в потусторонний мир и придерживаться ритуалов и примет. Специфика взаимосвязи родителей и детей проявляется в поведении детей и устанавливается в качестве некой модели социального общения (Lysova, 2003; Miniyarov, 2000; Varga, 2009). В настоящее время проведено большое количество разноплановых исследований, в которых авторы уделяют внимание проблеме воспитания и отношения родителей к детям, однако выявляется недостаток исследований по проблеме взаимосвязи суеверности подростков и стиля семейного воспитания родителей, а также взаимосвязи суеверности с представлением подростка об отношении к нему родителей.

В ходе исследований, проведенных с использованием методов глубинного полуструктурированного интервью и фокус-групп, было выявлено, как на возникновение и функционирование суеверности у студентов влияет передача суеверных убеждений от представителей старшего поколения семьи. Отмечено, что превалирует влияние старших женщин семьи (необходимо отметить, что в этом исследовании студентки женского пола составляли большую часть выборки) (Afanasiev & Abitov, 2022). Ahmed и Oyedibu (2022) в своем исследовании показали, что учащиеся из бедных семей чаще придерживались суеверных убеждений, чем учащиеся из богатых семей.

Необходимо отметить, что как в отечественной, так и в зарубежной психологической литературе недостаточно исследований, посвященных проблеме передачи суеверных представлений от родителей к детям.

Цель и задачи исследования

Цель: исследовать влияние суеверных представлений родителей и характера родительского отношения на суеверность подростков. В соответствии с целью исследования решались следующие задачи:

- выявить влияние суеверных представлений родителей на суеверность подростков;
- выявить влияние особенностей родительского отношения на суеверность подростков;
- обобщить полученные в ходе эмпирического исследования результаты.

Теоретический и практический вклад материалов статьи

Новизна полученных нами результатов заключается в том, что нами выявлено влияние, которое оказывают суеверность родителей и семейные факторы – такие как особенности воспитательных стратегий родителей, восприятие детьми воспитательных стратегий родителей и психологическая дистанция между членами семьи – на усвоение подростками суеверных представлений и ритуальных действий.

Методология исследования

Методы и методики исследования

В исследовании использовались проективный метод, тестирование, для статистической обработки данных использовался метод множественного линейного регрессионного анализа.

«Опросник суеверности» И. Р. Абитова (Abitov & Akbirova, 2021) и «Опросник верований и суеверий» И. Я. Стояновой (Stoyanova, 2007) использовались нами для определения выраженности показателей суеверности родителей и подростков. Выбор данных методик обусловлен тем, что они позволяют обнаружить приверженность конкретным ритуалам и наличие конкретных суеверных представлений (опросник И. Р. Абитова), выявить склонность к использованию различных суеверных представлений и ритуальных действий в защитных целях (опросник И. Я. Стояновой). «Опросник суеверности» состоит из 30 утверждений о тех особенностях поведения испытуемых в различных ситуациях, которые отражают их веру в приметы, верования. «Опросник верований и суеверий» И. Я. Стояновой предназначен для выявления различных верований и использования в жизни ритуалов, поверий, которые закреплены в культуре или которые создаются людьми самостоятельно.

Опросник «Подростки о родителях» (ADOR), разработанный Л. И. Вассерманом, И. А. Горьковой и Е. Е. Ромициной позволяет определить то, как подростки воспринимают установки, поведение и методы воспитания родителей. Методика «Анализ семейных взаимоотношений» (АСВ), разработанная Э. Г. Эйдемиллером и В. В. Юстицкисом (Eidemiller, 1996), позволяет изучить стили воспитания, используемые родителями подростков. Данные методики были выбраны нами, поскольку они позволяют рассмотреть детско-родительские отношения с разных позиций: глазами родителей («Анализ семейных взаимоотношений») и глазами детей («Подростки о родителях»).

Проективная методика «Семейная социограмма» (Eidemiller & Yustitskis, 2008; Nikolskaya & Pushina, 2010) использовалась нами для выявления положения испытуемых (подростков и их родителей) в системе межличностных отношений (в семье) и особенностей общения в семье. Данная методика была выбрана нами для того, чтобы учесть влияние психологической дистанции между членами семьи на суеверность подростков.

Экспериментальная база исследования

Представленное в настоящей статье исследование проводилось на базе образовательных учреждений г. Казани (школы и гимназии). В исследовании приняли участие школьники подросткового возраста (12-18 лет) – 46 человек, и их родители – 72 человека.

Этапы исследования

Перед началом исследования от родителей, согласившихся пройти обследование и давших разрешение на обследование их детей, было получено информированное согласие. Они были предупреждены о том, что целью исследования является выявление у членов семьи различных верований и их взаимосвязей с особенностями родительского воспитания и семейных отношений.

Исследование проводилось в 4 этапа.

Первый этап представлял собой эмпирическое изучение суеверных убеждений подростков и их представлений об отношении к ним родителей, а также характера коммуникаций в семье. Тестирование проводилось в классе, во время классного часа по договоренности с классным руководителем.

На втором этапе были исследованы суеверные убеждения родителей и используемые ими стили воспитания. Родители проходили обследование дома в удобное для них время, после чего заполненные ими бланки были переданы через детей исследователям.

На третьем этапе исследования мы провели количественную обработку данных с использованием программы IBM SPSS Statistics.

Четвертый этап включал в себя обобщение полученных данных, анализ влияния исследуемых факторов, таких как особенности суеверности родителей, их воспитательные стратегии и психологическая дистанция между членами семьи, на проявление подростками суеверных представлений и ритуальных действий. Исследованные нами параметры представлены в Таблице 1.

Таблица 1. *Исследуемые параметры родителей и подростков*

<i>Родители</i>	<i>Подростки</i>
<i>Опросник суеверности И. Р. Абитова</i>	
Коэффициент суеверности	Коэффициент суеверности
<i>Опросник верований и суеверий И. Я. Стояновой</i>	
Шкала пралогического восприятия (суеверности)	Шкала пралогического восприятия (суеверности)
Шкала магической тревожности	Шкала магической тревожности
Шкала магического прогноза	Шкала магического прогноза
Шкала использования нетрадиционных способов лечения	Шкала использования нетрадиционных способов лечения
Шкала активного применения пралогической защиты	Шкала активного применения пралогической защиты
Гиперпротекция (Г+)	Диаметр круга "Я" в мм
Гипопротекция (Г-)	Средний диаметр остальных кругов (кроме "Я")
Потворствование (У+)	Среднее расстояние между кругами внутри поля
<i>Проективная методика «Семейная социограмма»</i>	
Количество кругов (кроме "Я")	Количество кругов (кроме "Я")

Диаметр круга "Я"	Количество кругов женского пола (кроме "Я")
Средний диаметр остальных кругов (кроме "Я")	Среднее расстояние от круга "Я" до других кругов
Среднее расстояние между кругами внутри поля	
Количество кругов (кроме "Я")	Игнорирование потребностей подростка (У-)
Количество кругов женского пола (кроме "Я")	Чрезмерность требований (обязанностей) (Т+)
Среднее расстояние от круга "Я" до других кругов	Недостаточность обязанностей подростка (Т-)
<i>Опросник «Анализ семейного воспитания»</i>	<i>Опросник «Подростки о родителях»</i>
Игнорирование потребностей подростка (У-)	Шкала позитивного интереса (оценка матери)
Чрезмерность требований (обязанностей) (Т+)	Шкала позитивного интереса (оценка отца)
Недостаточность обязанностей подростка (Т-)	Шкала директивности (оценка матери)
	Шкала директивности (оценка отца)
Чрезмерность требований-запретов (доминирование) (3+)	Шкала враждебности (оценка матери)
Недостаточность требований-запретов к ребенку (3-)	Шкала враждебности (оценка отца)
Чрезмерность санкций (жестокый стиль воспитания) (С+)	Шкала автономии (оценка матери)
Минимальность санкций (С-)	Шкала автономии (оценка отца)
Неустойчивость стиля воспитания (Н)	Шкала непоследовательности (оценка матери)
Расширение сферы родительских чувств (РРЧ)	Шкала непоследовательности (оценка отца)
Предпочтение в подростке детских качеств (ПДК)	
Воспитательная неуверенность родителей (ВН)	
Фобия утраты ребенка (ФУ)	
Неразвитость родительских чувств (НРЧ)	
Проекция на ребенка собственных нежелательных качеств (ПНК)	
Вынесение конфликта между супругами в сферу воспитания (ВК)	
Предпочтение мужских качеств (ПМК)	

Результаты исследования

При использовании регрессионного анализа было выявлено, что различные компоненты суеверности родителей детерминируют суеверность подростков на 55% ($R^2=0,55$, $p<0,0002$).

По шкале «Прагматическое восприятие» из шкал опросников «Подростки о родителях» и «Анализ семейного воспитания» в уравнение регрессии входят 2 переменные: суровость и педантичность отца ($\beta = 1,230$), фобия утраты ребенка

($\beta = 1,927$). 31,3% дисперсии переменной «Пралогическое восприятие» обусловлено влиянием данных предикторов. По шкалам «Магическая тревожность», «Магический прогноз», «Активное применение пралогических защит» выявлены только по одному предиктору: для шкалы «Магическая тревожность» предиктором является враждебность отца ($\beta = 2,513$), для шкалы «Магический прогноз» – непоследовательность матери ($\beta = 1,048$), для шкалы «Активное применение пралогических защит» – расстояние между подростком и другими членами семьи ($\beta = -0,284$).

По шкале «Нетрадиционные способы лечения» выявлены пять предикторов: враждебность отца ($\beta = 1,687$), чрезмерность требований-запретов ($\beta = 3,515$), недостаточность требований-обязанностей ($\beta = -2,576$), неразвитость родительских чувств ($\beta = 3,753$), чрезмерность требований-обязанностей ($\beta = -3,157$). Значения R^2 показывают, что 50 % дисперсии переменной «Нетрадиционные способы лечения» обусловлено влиянием предиктора враждебность отца и 66,9% – влиянием предикторов «Чрезмерность требований-запретов по отношению к подростку (доминирование)», «Чрезмерность требований (обязанностей)», «Недостаточность обязанностей подростка», «Неразвитость родительских чувств».

Независимые переменные вносят различный вклад в оценку зависимой. В вариацию зависимой переменной «Суеверность» значимый вклад вносят два предиктора: директивность матери ($\beta = 2,471$) и директивность отца ($\beta = -2,844$). Влияние указанных переменных обуславливает 50,4 % дисперсии зависимой переменной (Таблица 2).

Таблица 2. Результаты множественной регрессии зависимых переменных – показателей суеверных представлений подростков – и показателей родительского отношения

Зависимая переменная	R	R ²	Предикторы (независимые переменные)	β
Пралогическое восприятие	0,559	0,313	HOS (отец)	1,230 (p=0,004)
			ФУ	1,927 (p=0,05)
Магическая тревожность	0,718	0,516	HOS (отец)	2,513 (p=0,008)
Магический прогноз	0,323	0,104	NED (мать)	1,048 (p=0,045)
Нетрадиционные способы лечения	0,707	0,500	HOS (отец)	1,687 (p=0,021)
			T+	-3,157 (p=0,040)
	0,818	0,669	T-	-2,576 (p=0,05)
			З+	3,515 (p=0,017)
			НРЧ	3,753 (p=0,002)
Активное применение пралогических защит	0,409	0,767	Среднее расстояние от круга "Я" до других кругов	-0,284 (p=0,009)
Суеверность	0,710	0,504	DIR (отец)	-2,844 (p=0,041)
			DIR (мать)	2,471 (p=0,05)

Примечание: β – стандартный коэффициент регрессии; R^2 – коэффициент детерминации; p – уровень значимости коэффициента β ; NED (мать) – непоследовательность матери; NED (отец) – непоследовательность отца; HOS (отец) – враждебность отца; DIR (отец) – директивность отца; DIR (мать) – директивность матери; З+ – чрезмерность требований-запретов по отношению к подростку (доминирование); Т+ – чрезмерность требований (обязанностей); Т- – недостаточность обязанностей подростка; ФУ – фобия утраты ребенка; НРЧ – неразвитость родительских чувств.

Обсуждение

Было выявлено, что суеверность подростков определяется некоторыми особенностями мировоззрения и поведения их родителей. Среди таких особенностей можно выделить такие: приверженность суеверным убеждениям и нетрадиционным способам лечения, использование амулетов, талисманов, оберегов для регуляции психического состояния, склонность обращаться к целителям и экстрасенсам, испытывать тревогу по поводу возможного негативного влияния паранормальных сил, соблюдение различных примет, которые якобы помогают «привлечь» удачу и «защититься» от неудач. При более низких значениях показателя «Шкала магического прогноза» у родителей отмечаются более высокие значения суеверности у подростков. Вероятно, подростки сопротивляются суевериям, которые родители навязывают в виде категоричных суждений, в то время как поведенческие стереотипы усваиваются посредством имитации.

С увеличением выраженности представления подростка о суровости и педантичности отца и повышением показателя фобии утраты ребенка у родителя и у подростков увеличивается значимость суеверий и примет для придания уверенности в себе, поднятия настроения, снижения тревожности. Таким образом, эмоционально холодное, отвергающее отношение отца наряду с опасением родителей за жизнь и здоровье ребенка, чрезмерно осторожное обращение с ним, сверхценное к нему отношение актуализируют у подростка состояние психического напряжения, тревогу, которые он старается компенсировать верой в существование сверхъестественных сил и их влияние на состояние человека.

Существенное влияние на формирование у подростков магической тревожности (беспокойства по поводу возможности негативного влияния на них сверхъестественных сил) оказывает их представление о враждебности отца. Это влияние может быть обусловлено более тесной связью подростка с членами семьи женского пола, что может способствовать усвоению от них суеверных представлений и переживанию тревоги в связи с возможностью негативного магического воздействия. Существенное влияние на формирование склонности к фатализму и представлений о предначертанности, об изначальной заданности судьбы и невозможности противостоять воле рока оказывает представление подростка о непоследовательности воспитательных воздействий со стороны матери. Это может быть объяснено тем, что непоследовательное поведение матери и резкие изменения в ее воспитательной стратегии приводят к отказу от прогнозирования ее поведения и формированию убеждения в невозможности и бесполезности прогнозирования, предрешенности всего происходящего. Чем меньше расстояние от круга «Я» до кругов, обозначающих других членов семьи в семейной социогamme подростков, тем более склонны подростки к направленному применению пралогической защиты (примет, ритуалов в жизни для снижения психического напряжения). Данное влияние может быть обусловлено тем, что расстояние между кругами характеризует восприятие эмоциональной дистанции между подростком и другими членами семьи. Когда эмоциональная дистанция между ним и старшими членами семьи становится очень маленькой, то восприимчивость подростка к транслируемым родителями и прародителями суеверным представлениям повышается, он осваивает различные ритуальные практики, направленные на регуляцию негативных психических состояний и «защиту» от неблагоприятного развития ситуации.

С увеличением восприятия отца как сурового и педантичного, увеличивается и склонность подростков доверять различным нетрадиционным лечебным практикам, при увеличении эмоционального отвержения данная склонность увеличивается. Вероятно, влияние воспринимаемой враждебности отца связано с описанной

ранее перестройкой отношений в семье, при которой более тесные отношения формируются с членами семьи женского пола, вследствие чего подросток становится более восприимчивым к суеверным представлениям, которые ими транслируются.

Возможное влияние неразвитости родительских чувств на суеверные представления и практики подростков обсуждалось ранее. Оно может быть обусловлено компенсаторным развитием представлений о возможности улучшить свое благополучие с помощью обращения к магическим силам в случае неразвитости у родителей теплых чувств к своему ребенку, а источником суеверных представлений в данном случае могут стать не родители, а СМИ и Интернет, содержащие информацию о силе экстрасенсорного воздействия, различных магических и нетрадиционных «лечебных» практиках. При этом как завышенные требования к подростку, так и их недостаток приводят к снижению у подростка доверия к нетрадиционным методам лечения. Это может быть связано с тем, что завышенные требования приводят к нарушению доверительных отношений между родителями и подростком, а заниженные требования связаны с отсутствием у родителей авторитета в глазах ребенка подросткового возраста, вследствие чего не происходит усвоение суеверных представлений.

С уменьшением показателя директивности отца и увеличением директивности матери увеличивается показатель суеверности подростков. Как уже было указано ранее, вероятно, суеверные представления передаются преимущественно от членов семьи женского пола к детям. В случае низкой директивности отца, слабого контроля с его стороны за поведением ребенка подросткового возраста и высокой директивности матери подросток формирует с матерью тесную связь, она приобретает в его глазах особый авторитет, что способствует усвоению подростком суеверных представлений и ритуалов, разделяемых матерью.

Полученные нами результаты исследования влияния родительского отношения и суеверности родителей на формирование суеверных представлений у их детей подросткового возраста соотносятся с результатами исследований других авторов. Суеверное поведение и передача различных верований от одного поколения другому привлекает внимание не только специалистов в области психологии и культурологии, но и эволюционных биологов. Исследователи Kevin R. Foster и Hanna Kokko (Foster & Kokko, 2009) разработали модель определения условия, при котором естественный отбор будет благоприятствовать установлению причинно-следственной связи между двумя событиями. Они определили, что естественный отбор может благоприятствовать стратегиям, которые приводят к частым ошибкам в оценке, но только до того момента, когда случайный правильный ответ принесет большое преимущество в приспособленности. Из этого исследователи делают вывод, что поведение, которое можно оценить как суеверное, является неизбежной чертой адаптивного поведения всех организмов, включая людей. Другими словами, по мнению авторов, через суеверные представления и действия проявляется адаптивная стратегия, которая передается от старшего поколения к младшему. Ранее проведенные исследования также показали, что суеверность формируется под влиянием ряда факторов, среди которых можно выделить родительское влияние (особенно старших членов семьи женского пола) (Afanasiev & Abitov, 2022). Данный факт подтверждается и нашим исследованием.

Необходимо отметить и ограничения проведенного нами исследования. К ним можно отнести отсутствие изучения таких переменных, как личностные и индивидуально-типологические свойства подростков и их родителей (в частности, тревожность и уровень интеллекта), наличие в семье других старших родственников, кроме родителей, которые также могут способствовать формированию у подрост-

ков суеверных представлений. Учет данных переменных видится нам возможным в будущих исследованиях по данной теме.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы.

Проявления суеверности родителей на 55% определяют суеверность детей подросткового возраста. На различные проявления суеверности подростков, такие как: тревога по поводу возможного негативного влияния сверхъестественных сил, наличие суеверных представлений, убеждение в предопределенности жизни сверхъестественными силами, склонность к нетрадиционным методам «лечения», использование амулетов и талисманов, вера в эффективность ритуальных действий – на все эти характеристики влияют степень суеверности родителей, негативные особенности их воспитательного воздействия, восприятие враждебности и директивности обоих родителей и непоследовательности воспитательного поведения матери.

Ситуация неопределенности, порождаемая неизвестностью и невозможностью прогнозировать в нестабильной семейной среде, недостаток контроля, отсутствие эмоциональной поддержки, состояние растерянности и тревоги способствуют формированию и сохранению суеверных представлений и ритуального поведения у подростков. Такие представления и стереотипы поведения, на наш взгляд, выполняют в жизни подростков регуляторную и компенсаторную функции, позволяя им снижать интенсивность негативных переживаний и поддерживать представление о возможности влиять на события, происходящие в их жизни.

Благодарности

Работа выполнена за счет средств Программы стратегического академического лидерства Казанского (Приволжского) федерального университета (ПРИОРИТЕТ-2030).

Acknowledgements

This paper has been supported by the Kazan Federal University Strategic Academic Leadership Program (PRIORITY-2030).

Список литературы

- Абитов, И. Р., Акбиров, Р. Р. Разработка опросника суеверности // Психологические исследования. – 2021. – Т. 14. – № 75. – DOI:10.54359/ps.v14i75.145
- Афанасьев, П. Н., Абитов, И. Р. Исследование суеверности студентов вуз с применением качественных методов // Образование, профессиональное развитие и сохранение здоровья учителя в XXI веке [Электронный ресурс]: сборник научных трудов VIII Международного форума по педагогическому образованию. – Электронные текстовые данные (1 файл: 4,56 Мб). – Казань: Издательство Казанского университета, 2022. – С. 23–32.
- Бергер, П., Лукман, Т. Социальное конструирование реальности. Трактат по социологии знания. – М.: Медиум, 1995. – 323 с.
- Варга, А. Я. Введение в системную семейную психотерапию: монография. – М.: Когито-центр, 2009. – 182 с.
- Лысова, А. В. Психология семьи. – Владивосток: ТИДОТ ДВГУ, 2003. – 120 с.
- Минияров, В. М. Психология семейного воспитания. Диагностико-коррекционный аспект. – М.: МПСУ, 2000. – 120 с.
- Никольская, И. М., Пушина, В. В. Семейная социограмма в психологическом консультировании. Учебное пособие для врачей и психологов. – СПб.: Речь. – 2010. – 223 с.

- Стоянова, И. Я. Пралогические образования в норме и патологии: автореф. дис. д-ра психол. наук / И.Я. Стоянова. – Томск, 2007. – 36 с.
- Сысоева, Я. В., Попов, Е. В. Суеверия как механизм консервации иррационального опыта предков: опыт исследования в архангельской области // Псковский регионологический журнал. – 2019. – №2(38). – 51–62 [Электронный ресурс]. <https://prj.pskgu.ru/s221979310012057-5-1/> (дата обращения: 01.09.22)
- Эйдемиллер, Э. Г. Методы семейной диагностики и психотерапии. Методическое пособие. – М.: "Фолиум", 1996. – 48 с.
- Эйдемиллер, Э. Г., Юстицкис, В. Психология и психотерапия семьи (4-е изд.). – СПб.: Питер, 2008. – 672 с.: ил. – (Серия «Мастера психологии»).
- Ahmed, M. A., Oyedibu, M. O. Investigation and scientific explanations of superstitious beliefs held by senior school science students of Oyo State, Nigeria // *Perspektif Pendidikan dan Keguruan*. – 2022. – Vol. 13. – No. 1. – P. 1–13. – DOI: 10.25299/perspektif.2022.vol13(1).8613
- Anyaegbunam, M. C., Omonijo, D. O., Ogunwa, C. E. Exploring the relationship between personality traits and superstitious beliefs // *Journal of International Cooperation and Development*. – 2021. – Vol. 4. – No. 1. – P. 60–79. – DOI:10.36941/jicd-2021-0004
- Bicchieri, C. *The grammar of society: The nature and dynamics of social norms*. – Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2006.
- Boyer, P. *The naturalness of religious ideas: A cognitive theory about religion*. – Berkeley: University of California Press, 1994.
- Boyer, P., Liénard, P. Ingredients of 'rituals' and their cognitive underpinnings // *Philosophical Transactions of the Royal Society B*. – 2020. – Vol. 375: 20190439. – DOI:10.1098/rstb.2019.0439
- Foster, K. R., Kokko, H. The evolution of superstitious and superstition-like behaviour // *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*. – 2009. – Vol. 276. – No. 1654. – P. 31–37. – DOI:10.1098/rspb.2008.0981
- Kajiru I., Nyimbi I. The impact of myths, superstition and harmful cultural beliefs against albinism in Tanzania: A human rights perspective // *Potchefstroom Electronic Law Journal/Potchefstroomse Elektroniese Regsblad*. – 2020. – Vol. 23. – No. 1. – DOI:10.17159/1727-3781/2020/v23i0a8793
- Mandal, F. B. Superstitions: A culturally transmitted human behavior // *International Journal of Psychology and Behavioral Sciences*. – 2018. – Vol. 8. – No. 4. – P. 65–69. – DOI:10.5923/j.ijpbs.20180804.02
- Rakoczy, H., Schmidt, M. F. H. The early ontogeny of social norms // *Child Development Perspectives*. – 2013. – Vol. 7. – No. 1. – P. 17–21. – DOI:10.1111/cdep.12010
- Scheibe, K. E., Sarbin, T. R. Towards a theoretical conceptualisation of superstition // *The British Journal for the Philosophy of Science*. – 1965. – Vol. 16. – No. 62. – P. 143–158.
- Tahir, T. B., Qureshi, S. F., Safi, T. Superstitions as behavioral control in Pakistan // *Pakistan Journal of Social Sciences*. – 2018. – Vol. 38. – No. 2. – P. 771–782.

References

- Abitov, I. R., & Akbirova, R. R. (2021). Development of superstitious inventory. *Psikhologicheskie Issledovaniya – Psychological Studies*, 14(75). <https://doi.org/10.54359/ps.v14i75.145>
- Afanasiev, P. N., & Abitov, I. R. (2022). A qualitative study of superstitiousness of university students. In *Proceedings of 8th International Forum on Teacher Education 'Education, Professional Development and the Health of Teachers in the 21st century'* (pp. 23–32). Kazan: KFU.
- Ahmed, M. A., & Oyedibu, M. O. (2022). Investigation and scientific explanations of superstitious beliefs held by senior school science students of Oyo State, Nigeria. *Perspektif Pendidikan dan Keguruan*, 13(1), 1–13. [https://doi.org/10.25299/perspektif.2022.vol13\(1\).8613](https://doi.org/10.25299/perspektif.2022.vol13(1).8613)
- Anyaegbunam, M. C., Omonijo, D. O., & Ogunwa, C. E. (2021). Exploring the relationship between personality traits and superstitious beliefs. *Journal of International Cooperation and Development*, 4(1), 60–79. <https://doi.org/10.36941/jicd-2021-0004>
- Berger, P., & Lukman, T. (1995). *The social construction of reality. A Treatise on the Sociology of Knowledge*. Medium.
- Bicchieri, C. (2006). *The grammar of society: The nature and dynamics of social norms*. Cambridge University Press.

- Boyer, P. (1994). *The naturalness of religious ideas: A cognitive theory about religion*. University of California Press.
- Boyer, P., & Liénard, P. (2020). Ingredients of 'rituals' and their cognitive underpinnings. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 375, 20190439. <http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2019.0439>
- Eidemiller, E. G. (1996). *Method of family diagnostics and psychotherapy*. Folium.
- Eidemiller, E. G., & Yustitskis, V. (2008). *Psychology and psychotherapy of the family*. Piter.
- Foster, K. R., & Kokko, H. (2009). The evolution of superstitious and superstition-like behaviour. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 276(1654), 31–37. <https://doi.org/10.1098/rspb.2008.0981>
- Kajiru, I., & Nyimbi, I. (2020). The impact of myths, superstition and harmful cultural beliefs against albinism in Tanzania: A human rights perspective. *Potchefstroom Electronic Law Journal/ Potchefstroomse Elektroniese Regsblad*, 23(1). <http://dx.doi.org/10.17159/1727-3781/2020/v23i0a8793>
- Lysova, A. V. (2003). *Family psychology*. Izdatel'stvo Dal'nevostochnogo universiteta.
- Mandal, F. B. (2018). Superstitions: A culturally transmitted human behavior. *International Journal of Psychology and Behavioral Sciences*, 8(4), 65–69. <https://doi.org/10.5923/j.ijpbs.20180804.02>
- Miniyarov, V. M. (2000). *Psychology of Family Education. Diagnostic and correctional aspect*. MPSU.
- Nikolskaya, I. M., & Pushina, V. V. (2010). *Family's sociogram in psychological counselling. Textbook for doctors and psychologists*. Rech.
- Rakoczy, H., & Schmidt, M. F. (2013). The early ontogeny of social norms. *Child Development Perspectives*, 7(1), 17–21. <https://doi.org/10.1111/cdep.12010>
- Scheibe, K. E., & Sarbin, T. R. (1965). Towards a theoretical conceptualization of superstition. *British Journal for the Philosophy of Science*, 16(62), 143–158.
- Stoyanova, I. Y. (2007). *Pralogical formations in norm and pathology* [Abstract of Dr. Sci. Dissertation (Psychology), Tomsk State University]. Dslib.net Online Library. <http://www.dslib.net/med-psixologia/pralogicheskie-obrazovanija-v-norme-i-patologii.html>
- Sysoeva, Ya. V., & Popov, E. V. (2019). Superstitions as a conservation mechanism of ancestor's irrational experience: research in Arkhangelsk region. *Pskovskij Regionologicheskij Zhurnal – Pskov Journal of Regional Studies*, 2(38), 51–62. <https://doi.org/10.37490/S221979310012057-5>
- Tahir, T. B., Qureshi, S. F., & Safi, T. (2018). Superstitions as behavioral control in Pakistan. *Pakistan Journal of Social Sciences*, 38(2), 771–782.
- Varga, A. Ya. (2009). *Introduction to systemic family psychotherapy*. Cogito-center.

УДК 378.147

Иммерсивные подходы в обучении студентов – будущих педагогов

Инна И. Голованова¹, Влада В. Кугуракова², Анора Ш. Хамраева³,
Алексей Д. Казаков⁴

¹ Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

E-mail: ginnag@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0001-3509>

² Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

E-mail: vlada.kugurakova@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1552-4910>

³ Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

E-mail: anora.hamrayewa@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9141-7378>

⁴ Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

E-mail: Kazakov.Alex.Dm@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1709-7569>

DOI: 10.26907/esd.18.4.06

EDN: HOCYIL

Дата поступления: 6 июня 2022; Дата принятия в печать: 7 августа 2023

Аннотация

Современная образовательная среда вуза находится на стадии активных разработок цифровых решений для совершенствования процесса обучения студентов. В статье рассматриваются возможности использования технологии виртуальной реальности при подготовке будущего педагога. Показана важность использования ситуативного и конструктивистского обучения в виртуальной реальности. Представлены подходы к разработке проекта по созданию симуляционного тренажёра по развитию конфликтологической компетенции студентов педагогических специальностей, предназначенного для тренировки в иммерсивных средах. Описаны компоненты конфликтологической компетенции и представлен подход к оценке эффективности её развития. Дано обоснование выбираемому набору ситуационных кейсов, решение которых возможно в виртуальной среде, что позволит будущему педагогу находить эффективные способы решения и устранения проблем в конфликтных и предконфликтных обстоятельствах.

Ключевые слова: виртуальная реальность, педагогика, конфликтологическая компетенция, обучающая среда, иммерсивная обучающая среда, обучение преподавателей, подготовка педагога, конфликт, виртуальный агент, технология VR.

Immersive Approaches in Teacher Students Training

Inna Golovanova¹, Vlada Kugurakova², Anora Khamrayeva³, Alexey Kazakov⁴

¹ Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia

E-mail: ginnag@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0001-3509>

² Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia

E-mail: vlada.kugurakova@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1552-4910>

³ Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia

E-mail: anora.hamrayewa@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9141-7378>

⁴ Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia

E-mail: Kazakov.Alex.Dm@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1709-7569>

DOI: 10.26907/esd.18.4.06

EDN: HOCYIL

Submitted: 6 June 2022; Accepted: 7 August 2023

Abstract

The modern educational environment of the university is at the stage of active development of digital solutions to improve the learning process of students. The article discusses the possibilities of using virtual reality technology in the preparation of a future teacher. The approaches to the development of a project for the creation of a simulation simulator for the development of conflictological competence of students of pedagogical specialties, designed for training in immersive environments, are presented. The importance of using situational and constructivist learning in virtual reality is shown. The substantiation is given for the selected set of situational cases, the solution of which is possible in a virtual environment and will allow the future teacher to determine his behavior in pre-conflict and conflict situations with the aim of constructively resolving them or preventing them. The components of conflictological competence are described and an approach to assessing the effectiveness of its development is presented.

Keywords: virtual reality, pedagogy, learning environment, immersive teaching rehearsal environment, teacher training, multimodal data analytics, conflict, virtual agent.

Введение

1.1. Актуальность проблемы

Инновационные решения и научные разработки постоянно открывают перед нами перспективы, которые непрерывно видоизменяют общепринятые алгоритмы действий и помогают находить более креативные способы решения задач. Можно предположить, что в настоящее время происходят процессы, которые создаются методами виртуальной реальности, или так называемыми VR-технологиями.

Пару лет назад разговоры о виртуальной реальности казались нам далеким будущим, в котором использование VR-технологий казалось маловероятным или даже невозможным. В сознании человека они были нераздельно связаны с процессами программирования, информационных технологий и компьютерных игр.

Но сферы использования VR в последнее десятилетие значительно расширились, затронув в том числе сферу образования. Возможность применения техно-

логии виртуальной реальности в области образования довольно широка, так как обучающимся приходится запоминать и усваивать большой объем знаний. Чтобы этот процесс проходил легче и эффективнее, необходимо обеспечивать соответствующую подачу информационного материала. Незаменимой в этом плане является VR-технология в связи с тем, что при ее использовании процесс подачи материала значительно упрощается. Причем в настоящее время известны случаи, когда VR применяется как для наглядной демонстрации преподносимой информации, так и для проведения работы в условиях лаборатории и обычных уроков.

Не стоит забывать, что одной из первостепенных задач современной образовательной системы является сотрудничество между учащимся и педагогом, которое должно иметь активный характер и заключать в себе не только преподнесение знаний, но и анализ проблемных случаев, приводящих к конфликтам и подразумевающих мгновенную ответную реакцию и решение. Молодые педагоги не имеют достаточного опыта и, как следствие, испытывают растерянность при решении подобного рода проблем. Они не понимают, какие механизмы необходимо использовать, чтобы уладить возникшие конфликтные ситуации.

В данной статье авторы предлагают посмотреть на применение VR-технологии под другим углом и создать симуляционный продукт для обучающихся на педагогическом направлении подготовки с целью отработки навыков по устранению проблем в конфликтных обстоятельствах в иммерсивных средах, с которыми нередко можно столкнуться в образовательном процессе.

Опираясь на ситуативный и конструктивистский подходы к разработке программного обеспечения, приведём следующий ряд ожиданий к работе тренажёра в образовательном процессе будущих учителей:

- формирование умений, направленных на диагностику и рефлексия, которые помогают организовать коллективную плодотворную деятельность;
- формирование умений проектировать, воспроизводить, предвидеть поступки и действия, опираясь при этом на образовательные задачи, которые появляются в трудноразрешимых конфликтных обстоятельствах;
- формирование коммуникативной культуры, которая выступает в роли базиса для конструирования отношений между людьми;
- создание ситуации «живого» присутствия будущего учителя в конфликтной ситуации и участия в ней, которые строятся на реальных кейсах;
- формирование умения мгновенно давать ответную реакцию в имеющихся конфликтных обстоятельствах в профессиональной деятельности педагога;
- развитие и формирование умений, которые направлены на урегулирование конфликтов, возникающих в ходе образовательного процесса.

1.2. Педагогика в VR образовании: анализ отечественной и зарубежной литературы

В настоящее время применение VR-технологий в образовательном процессе набирает все большую популярность, однако исследований в науке на эту тему крайне мало. Так, например, в одном из исследований (Walker et al., 2020) анализируется полемика по вопросу об организации процесса обучения в виртуальной реальности и создании VR-пространства в педагогической среде. Работа (Kebritchi & Hirumi, 2008) различает типичные теории обучения пяти видов: обучение открытию, экспериментальное обучение, конструктивистское обучение, прямое обучение и ситуативное познание.

✓ Метод обучения открытию (Discovery learning) предполагает наличие таких потребностей у обучающихся, которые появляются в момент изучения ново-

го теоретического материала и затем применяются для исследования и уяснения новых концептуальных идей. Обучающиеся усваивают нужную им информацию и включаются в детально разработанные и запланированные мероприятия в учебных целях, где стараются достичь хороших результатов в среде обучения открытию (Roblyer et al., 1997).

✓ *Теория экспериментального обучения* (Experiential learning) означает, что студенты получают знания опытным путем, причем неважно, в виртуальном или реальном пространстве это происходит. Эмоции, чувства, которые переживает обучающийся, интегрированы в образцы видения, мыслительных процессов, действия и обращения для того, чтобы содействовать успешному прохождению образовательного процесса (Dewey, 1938). Такой способ обучения, включающий активное сотрудничество с окружающей действительностью, помогает приобретать прочные знания (Santos & Carvalho, 2013). Данный метод наиболее актуален при создании моделей зданий с использованием VR. Это помогает уменьшить число трагедий и увеличить производительность труда, так как знания приобретаются в условиях эксперимента.

✓ *Конструктивистское обучение* (Constructivist learning). Процесс обучения осуществляется как путем приобретения новой информации, так и с помощью создания ее в качестве реакции на стимулы, что описывают нам концепции социального конструктивизма (Vygotsky, 1978). При конструктивистском процессе обучения обучающиеся могут применять ранее приобретенные знания для выделения нового и создания личностного представления. В качестве примера можно привести понимание влияния самооценки (Chi et al., 1989) на успеваемость учащихся, способность решать проблемы и самоэффективность.

✓ *Теория прямого обучения* (Direct instruction) подразумевает под собой педагогическую модель, в которой знания и навыки получают с помощью обучения и подкрепления. Достижение целей обучения происходит путем детально продуманных уроков, в которые добавлены обучающие программы для закрепления и повторения материала. Такая образовательная среда является эффективной для практики основных навыков учащихся, которая к тому же позволяет уменьшить затраты и работать в безопасном пространстве (Abramov et al., 2017).

✓ *Теория ситуативного познания* (Situated cognition) рассматривает знание во взаимосвязи с социальной, культурной и физической средой (Brown et al., 1989). Данное направление было подробно описано в (Lave & Wenger, 1991), их концепции законного периферийного участия (theories on legitimate peripheral participation) также получили широкое распространение. Интуитивно кажется, что все примеры экспериментального обучения будут синонимами форм ситуативного познания, однако в литературе есть несколько примеров создания среды виртуальной реальности со структурированными возможностями для обучения таким образом.

Используя такую категоризацию, в (Johnston et al., 2018) было проведено исследование педагогических основ 35 «свежих» приложений виртуальной реальности, позволившее сделать вывод, что большинство таких приложений использовалось для экспериментального обучения, а обучение открытию использовалось как вторая по частоте технология. То есть VR как педагогический инструмент не имеет широкого распространения и применяется довольно редко. Обучающиеся, которые приобрели определенную долю навыков, далее продолжают получать знания путем абстрактной концептуализации, рефлексивного наблюдения и активного экспериментирования (Kolb, 1984). С этой точки зрения учебное пространство, сфокусированное только на прямом обучении, не направлено на обеспечение применения студентами вновь приобретенных знаний. Студенты не могут встраивать

новые знания в уже имеющиеся, данная возможность упускается как обучающими, так и преподавателями.

Работа (Pradhananga et al., 2020) рассматривает проблему того, как инженеры, получающие профессиональное образование, в процессе обучения абсолютно не уделяют внимания тренировке навыков коммуникации. Несомненно, инженер, чтобы стать профессионалом, должен изучать технические стороны своей профессии, однако *soft skills* («мягкие» навыки общения) также ему необходимы для того, чтобы уметь применять полученные технические знания в постоянно развивающемся глобальном профессиональном пространстве.

Информация, которая была получена, помогла выявить роль виртуальной реальности при формировании презентационных навыков студентов. Результаты дают понимание того, что отличные от традиционных альтернативные методы обеспечивают обратную связь, которая является достаточно ценной для объединения навыков развития учащихся в дополнение к техническому содержанию.

Проблема изменения подходов к организации обучения в ходе подготовки педагогов сегодня особенно актуальна. При реализации компетентностного подхода особое внимание уделяется практической составляющей (Golovanova et al., 2019). Рассматривается и происходящая трансформация коммуникативных функций, необходимых и значимых в педагогическом взаимодействии, происходящая под влиянием активизации цифровой среды обучения (Kirilova et al., 2020).

1.3. Цель и задачи исследования

Цель представленной работы заключается в определении возможностей использования технологии виртуальной реальности при подготовке будущего педагога. Для достижения поставленной цели в исследовании решаются следующие задачи:

- рассмотреть подходы к разработке проекта по созданию симуляционного тренажёра по развитию конфликтологической компетенции студентов педагогических специальностей, предназначенного для тренировки в иммерсивных средах;
- показать важность использования ситуативного и конструктивистского обучения в виртуальной реальности.
- обосновать выбираемый набор ситуационных кейсов, решение которых возможно в виртуальной среде, что позволит будущему педагогу находить эффективные способы решения и устранения проблем в конфликтных и предконфликтных обстоятельствах.
- раскрыть компоненты конфликтологической компетенции, развиваемые с помощью VR-тренажера, и представить подход к оценке эффективности её развития.

1.4. Наша идея

Основное желание – более интенсивно применять теории конструктивистского и ситуативного обучения в виртуальном пространстве, пытаясь достичь синергетического воздействия. Студент надевает гарнитуру виртуальной реальности и сразу переносится в стены школы, точнее в школьный кабинет. Будущий учитель имеет возможность взаимодействовать с виртуальными учениками с помощью различных методов и интерактивных элементов окружения. Ученики же взаимодействуют с учителем и окружением. Ключевая часть всей системы симулятора – это возникающие педагогические ситуации, инициируемые педагогом, учениками или окружением.

Мысль о пользовательском изучении сходна с методикой, которая представлена в (Barmaki & Hughes, 2015). Она предлагает тренинг демонстрации невербальных сигналов. Об успехе тактики невербального общения часто упоминается при обучении педагогов (Mahon et al., 2010). Такие тактики, как продолжительный

взгляд, зрительный контакт и близость, оказывают либо положительное, либо отрицательное воздействие на учащихся, их поведение и целый класс, что определяется контекстом и складывающимися обстоятельствами (Laslett & Smith, 1992). В следующей близкой работе (Lugrin et al., 2016) представляется система для тренировки навыков преодоления плохого поведения класса.

В виртуальной реальности предусмотрена возможность конкретизации симуляционной педагогической ситуации и педагогического процесса в целом, которые могут иметь место в реальной профессиональной практике будущих учителей. Это происходит весьма достоверно, что помогает студентам находить решения в трудных ситуациях. Кроме того, не так опасны последствия совершаемых ошибок, помогающих нарабатывать поведенческий опыт и выстраивать стратегию при решении сложных вопросов, которые могут возникнуть в реальной профессиональной деятельности.

Используя традиционные технологии обучения, в которых отрабатываются коммуникационные навыки, будущие учителя часто чувствуют психологический барьер, ощущение неловкости и растерянности, чего не наблюдается на виртуальных тренировках (см., например, Kickmeier-Rust et al., 2020). Студент чувствует себя более спокойно и непринужденно в виртуальном пространстве, что помогает ему взвешенно принимать те или иные решения. При этом психологические барьеры становятся не такими ощутимыми, а неизбежные ошибки в обучении получают образовательные преимущества.

Методология исследования

Чтобы проверить эффективность обучения с использованием VR был проведен педагогический эксперимент (Kazakov, 2022; Khamraeva, 2022). В эксперименте приняли участие студенты, обучающиеся в магистратуре Казанского федерального университета (КФУ) на различных программах педагогического направления (187 человек). Магистранты, которые слушали дисциплину «Тренинг по педагогической конфликтологии», разделились на контрольную и экспериментальную группы. Контрольная группа изучала дисциплину путем освоения предусмотренной учебной программы, которая организована по принципу смены теоретического материала (мини-лекции) практическим (дискуссии, игры, деловые игры и т. д.). Экспериментальная группа, выполняя практические задания, использовала VR-тренировки, заменяя ими такие интерактивные методы, как дискуссии, анализ видеороликов, деловые игры и др. Авторами был создан пакет, состоящий из диагностических методик. Входные диагностики оценивали начальный уровень конфликтологических знаний, также применялись диагностики, которые подвергали оценке результаты обучения, полученные в ходе освоения тренинга и по прошествии трех-четырех недель. В качестве диагностических методик использовался тест для оценки конфликтологических знаний, анкета, направленная на сбор информации от обучающихся об уровне их мотивации и установках по развитию конфликтологической компетенции, использованию технологий виртуальной реальности в образовательном процессе и оценочная карта по показателям и критериями оценки развития компонентов конфликтологической компетенции.

Для оценки начального уровня конфликтологических знаний использовалась входная диагностика, включающая две части. Первая часть – анкетирование, в котором содержится информация о возрасте учащихся, имеющемся у них опыте работы в учительской профессии, желании развивать умение владеть собой в конфликтных обстоятельствах и справляться с ними, самостоятельно оценивать эффективность собственной деятельности в разрешении спорных моментов.

Кроме того, оценивался опыт обучающихся, который они приобрели с помощью видеоигр, таким образом познакомившись с виртуальной реальностью. Вторая часть – тестирование, которое выполняло функции диагностики и давало возможность определить знания и уровень имеющихся навыков в сфере урегулирования конфликтов. Входная оценка уровня развития конфликтологической компетенции студентов показала, что 90% из них имеют уровень ниже среднего, а 9% – низкий, при этом 75% обучающихся являются работающими учителями в школах Республики Татарстан.

Используя тренажёр виртуальной реальности, обучающиеся осуществляли работу полностью самостоятельно, при этом преподавателю отводилась роль стороннего наблюдателя и координатора рефлексии. Контрольная группа осваивала дисциплину с помощью разработанной программы, предусматривающей классические тренинговые занятия. По окончании изучения дисциплины экспериментальная и контрольная группа испытуемых выполнили знаниевый тест и контрольное задание, которые предусматривали выявление уровня развития умений в урегулировании конфликтных ситуаций. Экспериментальная группа также прошла анкетирование с целью самостоятельной оценки пройденного обучения и оценила рекомендации, полученные в процессе освоения тренинга. Кроме того, испытуемые экспериментальной группы должны были сопоставить традиционный способ проведения тренинга и тренинга с использованием VR-технологии.

Результаты

3.1. Реализация иммерсивной среды

Для расширения иммерсивного эффекта студенты в процессе обучения должны переноситься в виртуальную реальность обычного класса. Виртуальная тренинговая среда моделируется как типичный школьный кабинет (см. Рисунок 1) со стандартными физическими размерами (15 м × 20 м × 3 м), способный вместить до 30 человек, оснащенный двухместными или одноместными партами.



Рисунок 1. Классная комната в VR

В настоящее время разработан набор из 30 различных ученических персонажей. Из этого пула система случайным образом генерирует класс из 10 учеников в начале каждого занятия (обеспечивая большое количество возможных конфи-

гураций класса). Персонажи были созданы так, чтобы придать каждому из них индивидуальный облик, чтобы учитель мог их идентифицировать и четко обозначать по одежде, прическе и т. п. Класс также может состоять из представителей разных национальностей, этнических групп, ученики могут быть разного телосложения и представлять собой различные стереотипные личности: «ботаники», модные, интеллектуалы, спортсмены и т. д.

Для моделирования этих персонажей использовалось программное обеспечение Character Creator¹. Для получения реалистичной анимации мы использовали IpiSoft Recorder² и Мосар Studio³. Затем результаты были отредактированы и применены к нашим персонажам в Autodesk⁴ и Maya⁵, прежде чем они были окончательно импортированы в игровой движок Unity⁶. Окончательное количество треугольников на персонажа составляет от 22 000 до 25 000, всего примерно 843 000 треугольников для всего окружения, включающего мебель, стены и окна.

Виртуальные ученики (см. Рисунок 2) выглядят довольно условно, что мешает полному погружению в процесс решения кризисных ситуаций.



Рисунок 2. Виртуальные ученики

Более реалистичной реализации трехмерных моделей учеников виртуального класса с практически неотличимыми лицами и мимикой от лиц и мимики реальных детей можно добиться, используя только что появившийся и поражающий своей реалистичностью продукт MetaHuman Creator⁷, что мы и планируем сделать в следующей итерации, однако это потребует полного рефакторинга существующего пилотного решения для реализации на движке Unreal Engine⁸.

Окружающая среда также включает некоторые окружающие звуки (звонок на перемену, шум из коридора).

Каждый виртуальный ученик управляется деревом поведения, связанным с виртуальным миром через индивидуальные модули управления восприятием и

¹ <https://www.reallusion.com/character-creator/>

² <https://www.ipisoft.com/download/>

³ <https://www.rokoko.com/studio>

⁴ <https://www.autodesk.ru>

⁵ <https://www.autodesk.ru/products/maya>

⁶ <https://unity3d.com>

⁷ <https://www.unrealengine.com/en-US/metahuman-creator>

⁸ <https://www.unrealengine.com/>

поведением. Основная роль дерева поведения – определить активную анимацию, которую будет воспроизводить конечный автомат анимации виртуального ученика. Этот конечный автомат обрабатывает анимации, их переходы и управление соответствующими звуками.

Модуль восприятия способствует организации достоверного пространства и создает эффект движения путем наличия возможности у учеников давать ответную реакцию на действия друг друга или учеников. Происходит воспроизведение чувств гуманоидов, а именно зрение и слуховое восприятие. Распознавая звуковой сигнал, модуль определяет, давать ли на него ответную реакцию учащемуся, который должен отреагировать на действие.

Нами была проведена оценка эффективности разработанной системы с точки зрения средней частоты кадров и сквозной задержки, воспринимаемой учащимся, который принял на себя роль педагога. Это необходимо для того, чтобы студент не приобрел киберболезнь и получил оптимальный пользовательский опыт. Поэтому создаются условия для здорового и безопасного пространства, которые при этом имитируют достоверную среду для начинающего учителя.

Каждый отдельный педагогический ситуационный кейс содержит устное и визуальное введение в тему и цели обучения. Во время виртуальных взаимодействий учителя с классом используются визуальные и текстовые подсказки.

Важным этапом разработки тренажёра стало то, что педагогический психолог провёл взаимодействие с каждым кейсом, выработав важную обратную связь по различным аспектам, таким как цели обучения, методы взаимодействия, использование визуальных и устных сигналов. Во время взаимодействия были предложены такие предложения, как добавление большего количества вводного контента, изменение формулировки вопросов, добавление дополнительных сегментов, изменение макета и добавление дополнительных интерактивных компонентов. После этого были внесены соответствующие изменения в иммерсивную среду. Это был циклический процесс, психолог взаимодействовал со средой несколько раз. Мы считаем, что оттачивание иммерсивной среды необходимо продолжать и дальше, пока не будут завершены все необходимые изменения, а кейсы не будут восприниматься студентом-педагогом органично, как будто он действительно находится в «живом» классе. Количество подходов для проигрывания кейса не должно «приедаться», для чего на данном этапе используется рандомизация состава класса из виртуальных учеников и свойственных им автоматов поведений (виртуальных характеров), на основе чего должны формулироваться новые форматы разрешения виртуальных конфликтных ситуаций.

3.2. Разработка ситуационных задач

Нами была проведена оценка вероятных образовательных результатов в случае успешного развития конфликтологической компетенции будущего учителя для выявления задач программного обеспечения тренажёра виртуальной реальности. Кроме того, оценивался потенциал педагогических технологий, которые применяются в образовательном процессе для профессиональной подготовки педагога. На тренировочную площадку были выведены для технологической разработки конфликтных сценариев более 400 реальных кейсов конфликтного взаимодействия в образовательных ситуациях от педагогов-практиков, работающих на различных уровнях образования. Обработка кейсов проводилась по различным параметрам их структуризации.

Были рассмотрены (см. Рисунок 3) *межличностные конфликты с формальным проявлением* как с объективным, так и с субъективным характером причин,

но только *рациональные* (по характеру влияния) и *однофакторные* (по количеству причин). Многофакторные и иррациональные конфликты будут рассмотрены позже, как более сложные для понимания обучающимися.

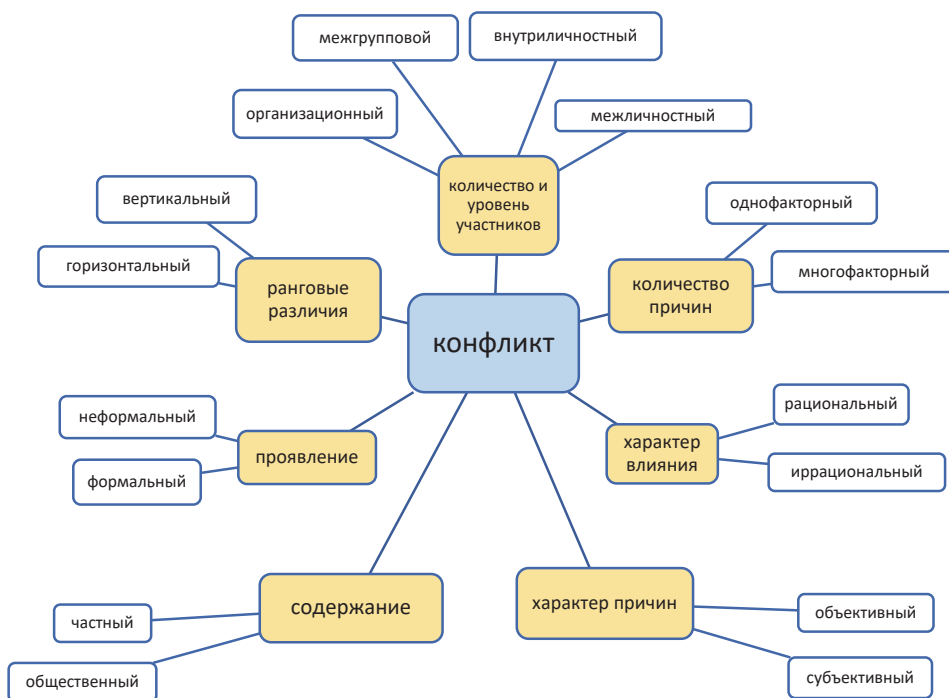


Рисунок 3. Основные виды конфликтов (Podoprigora, 2008)

На первом этапе мы разделили ситуации по оппонентам конфликтного взаимодействия (см. Рисунок 4): ученик – ученик; учитель – учитель; учитель-предметник – ученик; классный руководитель – ученик; родитель – учитель-предметник; родитель – классный руководитель; родитель – ученик; администрация школы – учитель; администрация школы – родитель; администрация школы – ученик.

Наибольшее количество ситуаций (около 200), которые вызывают сложности у молодого учителя, – это конфликты, возникающие между учеником и учителем, поэтому для виртуальной тренировки мы в первую очередь решили использовать именно их.

Отобранные кейсы мы разделили на две группы в зависимости от причины конфликта: *организационно-управленческие, личностные и социально-психологические*.

Причины организационно-управленческих конфликтов: учитель несправедливо оценивает ученика, цели учителя не соответствуют целям отдельно взятых учащихся, права ученика, по его мнению, ущемляются, обязанности не соблюдаются учениками, неодинаково отношение учителя к ученикам, ограниченны ресурсы, есть противоречие между образовательными целями ученика и учебными задачами.

Ситуации, в которых имеют значение отличия в стиле поведения и жизненном опыте, присутствуют личностные психологические особенности, педагог дружески

не настроен на общение с учениками, со стороны учащегося слабо ощущается или вовсе отсутствует мотивационная составляющая, физические условия не удовлетворительны, не определены перспективы обучения – такие кейсы отнесены к личностным и социально-психологическим.

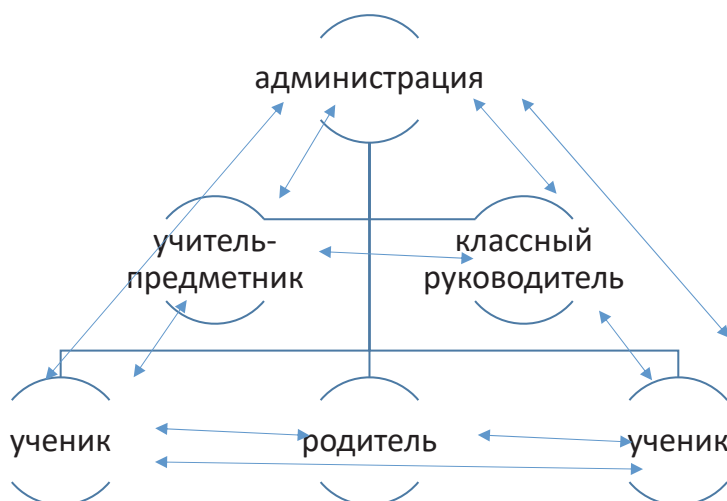


Рисунок 4. Уровни конфликтных взаимодействий

Для разработки реакций учителя мы использовали традиционную сетку Томаса Килменна (The Thomas Kilmann Model), позволяющую выбрать из пяти стратегий поведения в конфликте (*уклонение, приспособление, компромисс, конкуренция и сотрудничество*) наиболее эффективный для данной ситуации вариант решения (см. Рисунок 5).

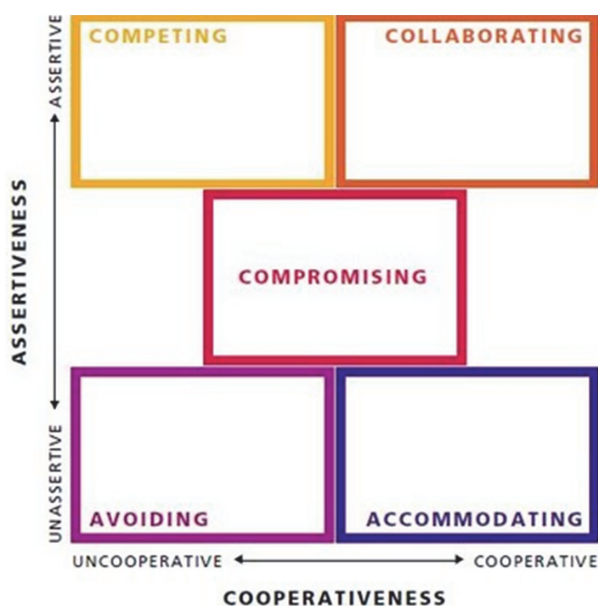


Рисунок 5. Модель Томаса Килменна

В ходе тренировки с использованием VR-технологии студенту предстоит столкнуться с конфликтной ситуацией и определить, насколько критично её разрешение и для него, и для ученика. Рассмотреть, чем он готов поступиться и насколько сильно он хочет что-то получить взамен. Исходя из ответов на эти вопросы, ему необходимо выбрать реакцию, которая, по его мнению, будет лучшей в данной ситуации. Любая конфликтная ситуация – это процесс, имеющий несколько стадий развития. Чтобы верно создать сценарий конфликта, были учтены три его главных стадии: *предконфликтная, открытая и послеконфликтная*.

В обучающем продукте стадия, когда конфликт только начинается, представлена небольшими вводными частями, которые, в свою очередь, дают информацию, содержащую возрастные особенности и имеющиеся сложности у конкретного учащегося, этап урока, где зачинается конфликт. Всё это помогает правильно выбрать необходимую тактику поведения для решения конфликтной ситуации. В нашей разработке мы полагаем ввод нескольких этапов, отличающихся по сложности задач, которые могут быть в процессе конфликтных взаимоотношений. Так, начальный этап подразумевает под собой возможность выбрать уровень реагирования и получение обратной связи. Здесь будущий учитель должен определить конкретную поведенческую тактику, чтобы дать отклик на появившиеся трудноразрешимые обстоятельства. Он должен подвергнуть оценке два показателя: вводную преамбулу и фразу ученика, что необходимо для того, чтобы будущий педагог сразу учился контролировать собственные чувства и эмоции, выявлять объект конфликтной ситуации и выбрать правильную тактику поведения, которая отражается в стандартной ответной реакции.

Следующий этап включает еще больше показателей, нуждающихся в оценке. Появляется классификация конфликтной личности. Разрабатывая фразовые реплики, которые относятся к определенному типу конфликтной личности и описывают ее поведение, мы использовали классификацию, разработанную психологом Джини Г. Скотт (Scott, 1994):

- «Скрытый агрессор» или «снайпер» – особенности этого типа состоят в том, что он способен демонстрировать скрытую агрессию, умеет манипулировать, является подстрекателем, считает, что справедливость должна восторжествовать, и использует для этого все средства и других людей.

- «Паровой каток» или «шермановский танк» агрессивен и груб, уверен, что он прав и всячески пытается это доказать, остальные обязаны соглашаться с ним и идти на уступки.

- «Разгневанный ребенок», или «взрывной человек», характеризуется крайней эмоциональностью, но он не зол и не агрессивен. Его вспыльчивость объясняется тем, что он чувствует себя неуверенным, когда ситуация выходит из-под контроля.

- Для «жалобщика» характерно неудовлетворение всем, что его окружает, он винит свое окружение в том, что у него ничего не получается.

- «Молчун» или «тихоня» характеризуется тем, что является весьма закрытой и отчужденной личностью, держится часто изолированно от других. В разговор его включить тяжело.

- «Сверхпокладистый» тип имеет уступчивый и добродушный характер, абсолютно неконфликтен, однако на него нельзя положиться, так как он может подвести, слова его не соотносятся с его делами.

Первый этап состоит в том, что каждый учащийся в классе, находящийся в виртуальной среде, имеет определенную закодированную ситуацию. Когда будущий учитель выбирает конкретного ученика, то первый должен определить эту конфликтную ситуацию. Второй этап предполагает, что ученик имеет конкретный тип

личности с соответствующей ситуацией, которую студенту необходимо решить, выстроив стратегию поведения для решения конфликта. Здесь тренажер предусматривает наличие цепочки реакций, которые состоят из 4-5 диалоговых фраз.

Дискуссионные вопросы

В работе (Zhao & Ma, 2020) рассматривается виртуальная реальность, в которой проектируется интерактивный агент с мультимодальной ответной реакцией для ситуативного обучения навыкам коммуникации. В качестве тренера выступает виртуальный агент, предоставляющий участникам невербальную и вербальную ответную реакцию. Мы создали аналогичный тренажер, который предлагает оригинальные либо нестандартные конфликтные ситуации, события которых развиваются, а вместе с ними у виртуальных учеников появляются новые действия и ответы. Сами ученики являются интерактивными агентами, а их действия и реакции зависят от конкретного психологического портрета.

Разработка тренажера виртуальной реальности сподвигла нас выявить структуру конфликтологической компетенции, а именно ее компоненты, нуждающиеся в освоении и отработке в виртуальном пространстве. Согласно Н. И. Леонову, в конфликтологической компетенции присутствуют следующие показатели: коммуникабельность, возможность для проведения экспериментов, разумная тактика поведения учителя, смелость, умение предугадывать последствия собственных действий и их результатов, критическое мышление и т. д. Именно они являются элементами регулятивного, когнитивного и мотивационного компонентов (Леонов, 2011). Эти характеристики для нас также являлись определяющими при разработке виртуальной среды для отработки поведенческих аспектов. Для введения нескольких уровней действий в сложных ситуациях важно учитывать и значимость развития гностического компонента в развитии конфликтологической компетенции будущего учителя.

По мнению А. М. Митяевой, в состав конфликтологической компетенции входит пять компонентов: проектировочный, гностический, рефлексивно-статусный, нормативный, регулятивный (конструктивный). Их освоение поможет будущему учителю правильно выстраивать поведенческую стратегию в стадии начала конфликта и на его пике, чтобы эффективно его преодолеть с наименьшими потерями или не допустить вовсе. Кроме того, исследователь выявляет конкретные показатели каждого компонента, развивая которые можно достичь высокого уровня формирования конфликтологической компетенции (Mitjaeva, 2012). Мы также учитывали эту взаимосвязь, что повлияло на создание вводных преамбул в VR-тренажере.

Включение VR-технологии в учебный процесс подготовки учителя не противоречит определяемым О. И. Щербакковой условиям и механизмам формирования когнитивной, поведенческой / практически действующей, волевой, эмоциональной составляющих конфликтологической компетенции в процессе учебы (Shcherbakova, 2009). Также исследователи придерживаются точки зрения о том, что отсутствует единое мнение по поводу рассматриваемых компонентов конфликтологической компетенции, как и по вопросу средств и методов их эффективного формирования и развития, что определяет поиск новых возможностей в организации образовательного процесса, в том числе с применением VR-среды.

Работа по созданию VR-тренажера находится в процессе постоянного совершенствования, и в будущем мы планируем подключить к исследованию лучших в своей области психологов и физиологов, которые способны верно оценить влия-

ние VR-технологии на психоэмоциональное настроение студентов и адекватность их реакции на стрессовую ситуацию (Kugurakova & Ayazgulova, 2019).

Заключение

Результаты применения VR-технологии в ходе учебных занятий показали, что подавляющее большинство (86%) студентов, проходящих обучение с использованием VR-тренажера, имели положительную динамику развития конфликтологической компетенции, при этом отличия в экспериментальных и контрольных группах прослеживались в поведенческих показателях.

Исходя из этого, полученные результаты исследования подтверждают успешность применения VR-технологии обучения с целью получения и усвоения знаний. Эти данные свидетельствуют о поддержке итоговых результатов (Scott, 1994), в которых показана высокая результативность подготовительного обучения в виртуальной среде по сравнению с живым жизненным опытом.

Дальнейшее продвижение технологий виртуальной реальности может способствовать тому, что у студентов-будущих учителей будет эффективнее формироваться конфликтологическая компетенция, которая помогает разрешать трудные ситуации.

В данном проекте анализу подверглись частые конфликтные ситуации, которые мы объединили, чтобы затем составить ситуационные задачи, сделали свой пример тренажёра на основе VR-технологии и подвергли оценке его эффективность. В настоящее время в контрольной группе обучающихся педагогического направления подготовки разработка находится в стадии тестирования, что в дальнейшем определит интеграцию проекта в образовательный процесс педагогической подготовки кадров.

Подводя итог, стоит отметить, что VR-технологии, несмотря на высокую стоимость их внедрения в учебный процесс, являются весьма прогрессивным и полезным методом обучения в сфере профессионального образования. Весьма ценным представляется то, что организация учебного процесса с применением VR имеет фокусную направленность, т. е. ориентирована на определенные компоненты развиваемой компетенции, при этом достаточно сжаты по продолжительности, чего нельзя сказать о семинарских занятиях, длящихся довольно долго. В будущем иммерсивная среда, вероятнее всего, займет одно из важных мест в образовательной сфере. Эмпирические данные, полученные в ходе настоящего исследования, ярко свидетельствуют о достоинствах VR-системы. Хотя имеются и некоторые ограничения в продемонстрированных программах. Одним из ограничений выступает малое число участников, что затрудняет трактовку полученных результатов.

Также проблемой для обсуждения представляется перенос полученных навыков в процессе виртуальной тренировки в реальную жизнь на реальные конфликтные ситуации, возникающие в ходе профессиональной деятельности педагога.

Список литературы

- Голованова, И. И., Телегина, Н. В., Донецкая, О. И. Подготовка к профессиональной деятельности будущего педагога на основе разработанной системы оценки сформированности компетенций // Образование и саморазвитие. – 2019. – №1. – С. 58–68. – DOI:10.26907/ESD14.1.07
- Казаков, А. Д. Разработка виртуального тренажера «Обучение студентов-педагогов soft skills» / выпускная квалификационная работа. – Казань: КФУ, 2022. – 38 с.
- Кирилова, Г. И., Грунис, М. Л., Левина, Е. Ю., Голованова, И. И. Актуализация коммуникативной компетентности педагога в цифровом формате деятельности // Казанский педагогический журнал. – 2020. – № 4(141). – С. 38–45. – DOI: 10.34772/KPJ.2020.141.4.005

- Леонов, Н. И. Конфликтологическая компетентность педагога – Психология образования в XXI веке: теория и практика // Портал психологических изданий PsyJournals.ru. – URL: https://psyjournals.ru/education21/issue/55838_full.shtml (дата обращения: 24.03.2021).
- Митяева, А. М. Конфликтологическая компетентность будущего специалиста как предмет научного исследования // Ученые записки ОГУ. Серия: Гуманитарные и социальные науки. – 2012. – №2. – С. 273–280.
- Подопригора, М. Г. Организационное поведение / Учебно-методическое пособие по курсу для студентов старших курсов и магистрантов // Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2008. – 261 с.
- Скотт, Дж. Г. Сила ума: способы разрешения конфликтов. – СПб.: ВИС. – 1994. – 209 с.
- Хамраева, А. Ш. Развитие конфликтологических компетенций студентов при решении виртуальных ситуационных задач в цифровой образовательной среде / магистерская диссертация. – Казань, КФУ. – 2022. – 112 с.
- Щербакова, О. И. Формирование и развитие конфликтологической культуры специалиста в контекстном обучении // Психопедагогика в правоохранительных органах. – 2009. – №3(38). – С. 15–19.
- Abramov, V., Kugurakova V., Rizvanov A., Abramsky, M., Manakhov, N., Evstafiev, M., & Ivanov, D. Virtual Biotechnological Lab Development // BioNanoScience. – 2017. – Vol. 7. –No. 2. – P. 363–365.
- Barmaki, R., Hughes, C. E. Providing real-time feedback for student teachers in a virtual rehearsal environment // Proceedings of the 2015 ACM on International Conference on Multimodal Interaction, ICMI '15 (New York, NY: ACM). – 2015. – pp. 531–537.
- Brown, J.S., Collins, A., & Duguid, S. Situated cognition and the culture of learning // Educational Researcher. – 1989. – Vol. 18. – No. 1. – P. 32–42.
- Chi, M. T., Bassok, M., Lewis, M., Reimann, P., Glaser, R. Self-explanations: how students' study and use examples in learning to solve problems // Cognitive Science. – 1989. – Vol. 13. – No. 2. – P. 145–182.
- Dewey, J. Experience and Education // Simon and Schuster, New York, NY. – 1938.
- Johnston, E., Olivas, G., Steele, P., Smith, C., Bailey, L. Exploring pedagogical foundations of existing virtual reality educational applications: a content analysis study // Journal of Educational Technology Systems. – 2018. – Vol. 46. – No. 4. – P. 414–439.
- Kebritchi, M., Hirumi, A. *Examining the pedagogical foundations of modern educational computer games* // Computers and Education. – 2008. – Vol. 51. – P. 1729–1743.
- Kickmeier-Rust, M.D., Leitner, M., Hann, P. *Virtual Reality in Professional Training: An Example from the Field of Bank Counselling* // 2020 6th International Conference of the Immersive Learning Research Network (iLRN). – 2020. – P. 210–214.
- Kolb, D. A. *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1984.
- Kugurakova, V., Ayazgulova, K. Neurotransmitters Level Detection Based on Human Bio-Signals, Measured in Virtual Environments // Advances in Intelligent Systems and Computing. – 2019. – Vol. 848. – P. 209–216.
- Laslett, R., Smith, C. *Effective classroom management: a teacher's guide* (2nd Ed.). – Routledge, 1992. – 176 p.
- Lave, J., Wenger, E. *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. – Cambridge University Press, England, 1991.
- Lugrin, J.-L., Latoschik, M. E., Habel, M., Roth, D., Seufert, C., Grafe, S. Breaking Bad Behaviors: A New Tool for Learning Classroom Management Using Virtual Reality // Frontiers in ICT. – 2016. – Vol. 3. – Article 26. – P. 1–21. DOI:10.3389/fict.2016.00026
- Mahon, J., Bryant, B., Brown, B., Kim, M. Using second life to enhance classroom management practice in teacher education // Educational Media International. – 2010. – Vol. 47. – No. 2. – P. 121–134.
- Pradhananga, P., Elzomor, M., Santi, G., Zhang, L. Fostering virtual reality environments to advance construction and engineering students' interpersonal skills // ASEE Annual Conference and Exposition, Conference Proceedings. – 2020. – Iss. 729.
- Roblyer, E., Edwards, J., Havriluk, M. A. *Integrating Educational Technology into Teaching*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 1997.

- Santos, L., & Carvaho, C.V. Improving experiential learning with haptic experimentation // International Journal of Online Engineering. – 2013. – Vol. 9. – No. S8. – P. 7–9. – DOI:10.3991/ijoe.v9iS8.3309
- Vygotsky, L. Mind in Society. London: Harvard University Press, 1978. –176 p.
- Walker, J., Towey, D., Pike, M., Kapogiannis, G., Elamin, A., Wei, R. Developing a pedagogical photoreal virtual environment to teach civil engineering // Interactive Technology and Smart Education. – 2020. – Vol. 17. – No. 3. – P. 303–321.
- Zhao, Z., Ma, X. Situated Learning of Soft Skills with an Interactive Agent in Virtual Reality via Multimodal Feedback // Adjunct Publication of the 33rd Annual ACM Symposium on User Interface Software and Technology (UIST 2020). – 2020. – P. 25.

References

- Abramov, V., Kugurakova, V., Rizvanov, A., Abramskiy, M., Manakhov, N., Evstafiev, M., & Ivanov, D. (2017). Virtual biotechnological lab development. *BioNanoScience*, 7(2), 363–365.
- Barmaki, R., & Hughes, C. E. (2015, November). Providing real-time feedback for student teachers in a virtual rehearsal environment. In *Proceedings of the 2015 ACM on International Conference on Multimodal Interaction* (pp. 531–537).
- Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18(1), 32–42.
- Chi, M. T., Bassok, M., Lewis, M. W., Reimann, P., & Glaser, R. (1989). Self-explanations: How students study and use examples in learning to solve problems. *Cognitive science*, 13(2), 145–182.
- Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. Simon and Schuster.
- Golovanova, I. I., Telegina, N. V., & Donetskskaya, O. I. (2019). *Preparation for future teacher professional activity using a system for assessing the formation of competences. Obrazovaniye i samorazvitiye – Education and Self Development*, 14(1), 58–68. <https://doi.org/10.26907/esd14.1.07>
- Johnston, E., Olivas, G., Steele, P., Smith, C., & Bailey, L. (2018). Exploring pedagogical foundations of existing virtual reality educational applications: A content analysis study. *Journal of Educational Technology Systems*, 46(4), 414–439.
- Kazakov, A. D. (2022). *Development of virtual simulator “Soft skills training for student teachers”* [Bachelor's thesis, Kazan Federal University].
- Kebritchi, M. (2008). Examining the pedagogical foundations of modern educational computer games. *Computers & Education*, 51(4), 1729–1743.
- Khamraeva, A. Sh. (2022). *Development of students' conflict competencies when solving virtual situational tasks in the digital educational environment* [Master's thesis, Kazan Federal University].
- Kickmeier-Rust, M. D., Leitner, M., & Hann, P. (2020, June). Virtual reality in professional training: An example from the field of bank counselling. In *2020 6th International Conference of the Immersive Learning Research Network (iLRN)* (pp. 210–214). IEEE.
- Kirilova, G. I., Grunis, M. L., Levina, E. Yu., & Golovanova, I. I. (2020). *Actualization of teacher's communicative competence in the digital format of professional activity. Kazanskiy pedagogicheskiy zhurnal – Kazan Pedagogical Journal*, 4(141), 38–45. <https://doi.org/10.34772/KPJ.2020.141.4.005>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice Hall.
- Kugurakova, V., & Ayazgulova, K. (2019). Neurotransmitters level detection based on human bio-signals, measured in virtual environments. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 848, 209–216.
- Laslett, R., & Smith, C. (1992). *Effective classroom management: a teacher's guide* (2nd ed.). Routledge.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge University Press.
- Leonov, N. I. (2011). *Conflictological competence of a teacher - Psychology of education in the 21st century: theory and practice*. Retrieved March 24, 2021 from, https://psyjournals.ru/education21/issue/55838_full.shtml
- Lugrin, J.-L., Latoschik, M. E., Habel, M., Roth, D., Seufert, C., & Grafe, S. (2016). Breaking Bad Behaviors: A New Tool for Learning Classroom Management Using Virtual Reality. *Frontiers in ICT*, 3:26, 1–21. <https://doi.org/10.3389/fict.2016.00026>

- Mahon, J., Bryant, B., Brown, B., & Kim, M. (2020). Using second life to enhance classroom management practice in teacher education. *Educational Media International*, 47(2), 121–134.
- Mitjaeva, A. M. (2012). Conflictology competence of future specialist as article of scientific research. *Uchenye zapiski OGU. Series: Humanities and social sciences*, 2, 273–280.
- Podoprigora, M. G. (2008). *Organizational Behavior*. Izd-vo of TTI SFedU.
- Pradhananga, P., ElZomor, M., Santi, G., & Zhang, L. (2020, June). Fostering virtual reality environments to advance construction and engineering students' interpersonal skills. In *2020 ASEE Virtual Annual Conference Content Access*.
- Roblyer, E., Edwards, J., & Havriluk, M. A. (1997). *Integrating Educational Technology into Teaching*. Prentice-Hall.
- Santos, L., & Carvaho, C. V. (2013). Improving experiential learning with haptic experimentation. *International Journal of Online Engineering*, 9(S8), 7–9. <https://doi.org/10.3991/ijoe.v9iS8.3309>
- Scott, G. G. (1194). *Mind power. Picture your way to success in business*. Vis.
- Shcherbakova, O. I. (2009). Formation and development of a specialist's conflict management culture in contextual training. *Psikhopedagogika v pravoookhranitel'nykh organakh – Psychopedagogy in law enforcement agencies*, 3(38), 15–19.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society*. Harvard University Press.
- Walker, J., Towey, D., Pike, M., Kapogiannis, G., Elamin, A., & Wei, R. (2020). Developing a pedagogical photoreal virtual environment to teach civil engineering. *Interactive Technology and Smart Education*, 17(3), 303–321.
- Zhao, Z., & Ma, X. (2020, October). Situated learning of soft skills with an interactive agent in virtual reality via multimodal feedback. In *Adjunct Proceedings of the 33rd Annual ACM Symposium on User Interface Software and Technology* (pp. 25–27).

УДК 159.9.072

Психологические аспекты профессиональной деятельности и благополучие женщин в сфере образования: возрастная динамика и гендерное сравнительное корреляционное исследование

Екатерина Г. Денисова¹, Павел Н. Ермаков², Надежда В. Сылка³, Игорь В. Куприянов⁴

¹ Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону, Россия

E-mail: keithdenisova@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0240-8176>

² Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Россия

E-mail: paver@sfedu.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8395-2426>

³ Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону, Россия

E-mail: gramtysh99@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7324-8670>

⁴ Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Россия

E-mail: kupriyanov@sfedu.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5110-8834>

DOI: 10.26907/esd.18.4.07

EDN: IZQJOJ

Дата поступления: 21 апреля 2023; Дата принятия в печать: 17 июля 2023

Аннотация

Проблема психологического благополучия женщин, занятых в сфере образования, в настоящее время все еще имеет достаточно широкий круг неисследованных вопросов. В данной работе благополучие рассмотрено в связи с компонентами профессиональной удовлетворенности и мотивации с учетом гендерного и возрастного аспектов. В исследовании приняли участие 140 человек, из них 103 женщины в возрасте от 20 до 75 лет. Методы исследования включали теоретический анализ научной литературы, психологическое тестирование (методика диагностики субъективного благополучия личности (Шамянов Р. М., Бескова Т. В.); опросник «Источники мотивации профессиональной деятельности» (адаптация Е.В. Сидоренко); «Опросник удовлетворенности трудом» (П. Спектор), «Опросник выгорания» (версия Е. Водопьяновой, Е. С. Старченковой); методика «Шкала дифференциальных эмоций» (К. Изард, адапт. А. В. Леонова, М. С. Капица), тест «Личностный дифференциал» (адаптированный в НИИ им. В. М. Бехтерева)) и методы математической статистики (критерий Шапиро-Уилка, непараметрический критерий Крускала-Уолиса, попарное сравнение по методу Данна, коэффициент ранговой корреляции Спирмана, q Коэна и z -тест для сравнения двух выборочных коэффициентов корреляции). В результате выявлены различия по показателям профессионального стресса, благополучия и выгорания между разными возрастными группами женщин, а также различия выраженности связей в выборках женщин и мужчин между психологическими аспектами профессиональной деятельности и личностными чертами, эмоциями и благополучием.

Ключевые слова: удовлетворенность трудом, благополучие, профессиональная мотивация, выгорание, женщины.

Psychological Aspects of Professional Performance and the Well-Being of Women in the Field of Education: Age Differences and Gender-wise Analysis of Correlation

Ekaterina Denisova¹, Pavel Ermakov², Nadezhda Sylka³, Igor Kupriyanov⁴

¹ Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russia

E-mail: keithdenisova@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0240-8176>

² Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

E-mail: paver@sfnedu.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8395-2426>

³ Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russia

E-mail: gramtysh99@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7324-8670>

⁴ Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

E-mail: kupriyanov@sfnedu.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5110-8834>

DOI: 10.26907/esd.18.4.07

EDN: IZQJOJ

Submitted: 21 April 2023; Accepted: 17 July 2023

Abstract

The problem of the psychological well-being of women employed in the educational field currently still has a fairly wide range of unexplored issues. In this paper, well-being is considered in connection with the components of professional satisfaction and motivation, taking into account gender and age aspects. The study involved 140 people, including 103 women aged 20 to 75 years. The study was carried out using theoretical analysis of scientific literature, the Method for diagnosing the subjective well-being of a person (Shamionov & Beskova), Motivation Sources Inventory (version of Sidorenko), Job Satisfaction Survey (P. Spektor), Maslach Burnout Inventory (version by Vodopyanova & Starchenkova), Izard's Differential Emotions Scale adapted by Leonov and Kapitsa, test "Personal differential" (adapted at the Bekhterev Research Institute). Statistical methods: Shapiro-Wilk test, non-parametric Kruskal-Wallis test, pairwise comparison using the Dunn method, Spearman's rank correlation coefficient, Cohen's q and z- test for comparing two sample correlation coefficients. As a result, differences between different age groups of women were revealed in terms of professional stress, well-being and burnout, as well as differences for women and men in relationship between the psychological aspects of their professional activities and personality traits, emotions and well-being.

Keywords: job satisfaction, well-being, professional motivation, burnout, women.

Введение

Подавляющее большинство работников в сфере образования – женщины (Baskakova, 2005). При этом большей части женщин необходимо совмещать свою преподавательскую деятельность с другими ролями, например с ролью жены или матери, а также с работой по дому. Чаще всего женщинам приходится включаться во все роли сразу, и большое количество уходов женщин из профессии обосновывается именно подобным неравенством распределения ролей. Это одна из причин, по которой важно изучать психологические аспекты профессиональной деятель-

ности женщин отдельно от мужчин. Поскольку именно женщины сталкиваются с большим количеством гендерных стереотипов в своей работе и в повседневной жизни, то это приводит к ролевому конфликту и сказывается на удовлетворенности трудом и мотивации. Понимая механизмы данных психологических аспектов, можно минимизировать риски профессионального выгорания, а также предотвратить многочисленные уходы женщин из профессии.

В бытовом сознании общества с традиционным типом гендерной социализации, принято считать, что женщинам свойственно заботиться о других, поэтому педагогическая профессия считается оптимальным вариантом для реализации данной цели. Однако многие женщины испытывают большой дисбаланс между своей профессиональной ролью и домашними обязанностями, а баланс между работой и семейной жизнью в ряде стран ОЭСР раскрывается как один из основных показателей удовлетворенности жизнью (OECD Family Database, 2017). Ряд ученых обращают внимание на то, что попытка обеспечить гендерную нейтральность на работе игнорирует жизнь за пределами образовательного учреждения и индивидуальный опыт женщин, что вызывает конфликт между семьей и работой, из-за чего женщины сообщают о чувстве вины, вызванном неспособностью выполнять свои обязанности, и о диспропорции между работой и жизнью за ее пределами (Bailyn, 2004; Gatta & Roos, 2003; Toffoletti & Starr, 2016).

В работах Е. Б. Филинковой представлено, что у специалистов сферы образования вне зависимости от пола заинтересованность непосредственно преподавательской деятельностью со временем сменяется заинтересованностью в повышении материального дохода, что часто становится причиной ухода из профессии. Также было обнаружено, что ключевым моментом для преподавателей является их продвижение по карьерной лестнице, при этом чем меньше изменение сферы деятельности, тем выше устойчивость мотивации (Filinkova, 2012).

Мотивация профессиональной деятельности также тесно связана с внутренней мотивацией, подразумевающей под собой внутриличностные характеристики, опосредованные самой деятельностью. Внутренняя мотивация, в свою очередь, обеспечивает эффективное выполнение новых задач оптимальной трудности, к которым относится и педагогическая деятельность. Важными условиями эффективного выполнения профессиональных задач являются свобода выбора и уверенность в своих компетенциях. И чем более компетентным чувствует себя преподаватель, тем выше у него внутренняя мотивация, и, следовательно, выше удовлетворенность своей работой (Filinkova, 2012; Volkova, 2022; Zborovsky & Ambarova, 2022). Çaprı подчеркивает, что чем выше удовлетворенность трудом, тем больше возможностей избежать профессионального выгорания (Çaprı, 2013). М. Эллиот и С. Дж. Блайт изучали гендерное неравенство и его влияние на психологическое благополучие преподавательниц. Авторы показали, что женщины более часто сообщают о микроагрессиях и сложностях совмещения работы с личной жизнью, что в значительной степени связано с большим стрессом и меньшей удовлетворенностью работой, женщины также имеют меньший доступ к социальной поддержке на рабочем месте, что вызывает стресс и неудовлетворенность работой (Elliott & Blithe, 2021).

Относительно многочисленных уходов женщин из профессии показано, что крупнейшим источником данной тенденции является расширение политических прав, ведь разрыв между равенством женщин и мужчин, по исследованиям 2015 года, равняется 77% (STEM and Gender Advancement, 2015). При этом, что касается женщин-ученых в области академической науки, известно, что менее 30% исследователей в мире составляют женщины, при этом они получают меньше, чем мужчины, и не продвигаются далеко в своей карьере, в отличие от мужчин.

В Америке, к примеру, по исследования того же года, женщины составляли менее 25% выпускников вузов в STEM-дисциплинах, при этом их заработная плата ниже на 20–30% с учетом того, что большая часть будущих рабочих мест требует навыков из STEM-сферы. В России в сфере исследований заняты 136,4 тысяч женщин-исследователей, или 39,2% от общей численности исследователей (Расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным Росстата за 2018 г.)¹.

Andersen et al. (2020), Muric et al. (2020) и Vincent-Lamarre et al. (2020) в своих работах выявили, что за период пандемии количество научных публикаций женщин сократилось, в то время как количество исследований, опубликованных мужчинами, наоборот, увеличилось. Это объясняется тем, что женщины совмещают свою научную и преподавательскую деятельность с уходом за детьми и работой по дому, а в период пандемии это усугубилось закрытием школ и заботой о родственниках с хроническими заболеваниями.

Таким образом, анализ современной научной литературы в отношении гендерного аспекта профессиональной деятельности в сфере образования позволяет заключить, что женщины проводят больше времени на работе, чем со своей семьей, поэтому важно уделять внимание компонентам удовлетворенности труда, которые сказываются и на личной жизни в том числе. Проблема удовлетворенности трудом является одной из центральных в психологии управления, в частности, нередко объектом таких исследований становятся работники сферы образования. Несмотря на большое количество исследований в этой области, все равно наблюдается недостаток работ, в которых бы данная проблема получила всестороннее рассмотрение через возрастной и гендерный аспекты.

Методологические основания

Цель исследования

Целью исследования является изучение психологических аспектов профессиональной деятельности женщин в сфере образования через сравнительное исследование.

Методология исследования

Эмпирическая база исследования

В исследовании приняли участие 140 человек в возрасте от 20 до 75 лет, работники сферы образования. Из них 103 женщины в возрасте от 20 до 75 лет (средний возраст составил 35 лет). Исследование проводилось в г. Ростове-на-Дону, в электронном формате, очно. Участие в исследовании было добровольным. Все респонденты были уведомлены о целях и способах представления результатов исследования.

Методы исследования

В исследовании применялись:

– теоретический анализ научной литературы. Поиск литературных источников был выполнен на базе поисковой системы Google Академия, а также с использованием научных электронных библиотек eLIBRARY, и КиберЛенинка, а также ресурсов Росстат и Unesco. Отбор источников производился преимущественно за период с 2003 по 2023 год;

– метод анкетирования для выявления и описания возраста, стажа и профессиональных характеристик участников исследования (специализация);

¹ <https://issek.hse.ru/news/341451906.html>

– психодиагностический метод, включающий в себя набор следующих методик: «Методика диагностики субъективного благополучия личности» (Shamionov & Beskova, 2018); методика «Шкала дифференциальных эмоций» К. Изарда, адапт. А. В. Леоновой, М. С. Капицы (Leonova & Kuznetsova, 2007); тест «Личностный дифференциал» Ч. Осгуда, 1953 (Bazhin & Etkind, 1983); опросник «Когнитивная регуляция эмоций» Н. Гарнефски и В. Крайга, адаптация Е. И. Рассказовой (Rasskazova et al., 2011), методика «Источники мотивации профессиональной деятельности» Дж. Барбуто и Р. Сколла (Sidorenko, 2000), «Опросник удовлетворенности трудом» П. Спектора (Daineko, 2021); Опросник профессионального выгорания Маслач (Vodoryanova & Starchenkova, 2008);

– методы статистической обработки данных: анализ параметров распределения эмпирических данных выполнен по критерию Шапиро-Уилка; сравнительный анализ и анализ достоверности различий был выполнен с помощью непараметрического критерия Крускала-Уолиса (в качестве апостериорного анализа было использовано попарное сравнение по методу Данна); корреляционный анализ с применением коэффициента R_s Спирмана; для сравнения значимости различий в сравнительном корреляционном анализе были использованы q Коэна и z -тест для сравнения двух выборочных коэффициентов корреляции.

Статистический анализ осуществлялся с применением программного пакета JASP 0.16.

Результаты

Анализ результатов анкетирования показал, что большая часть (43%) респондентов-женщин, работающих в сфере образования, оценивает профессиональную деятельность как наполненную стрессовыми событиями и при этом большинство (65 %) чаще высоко оценивают свою способность справляться с профессиональной нагрузкой и стрессом на работе (Рисунок 1).

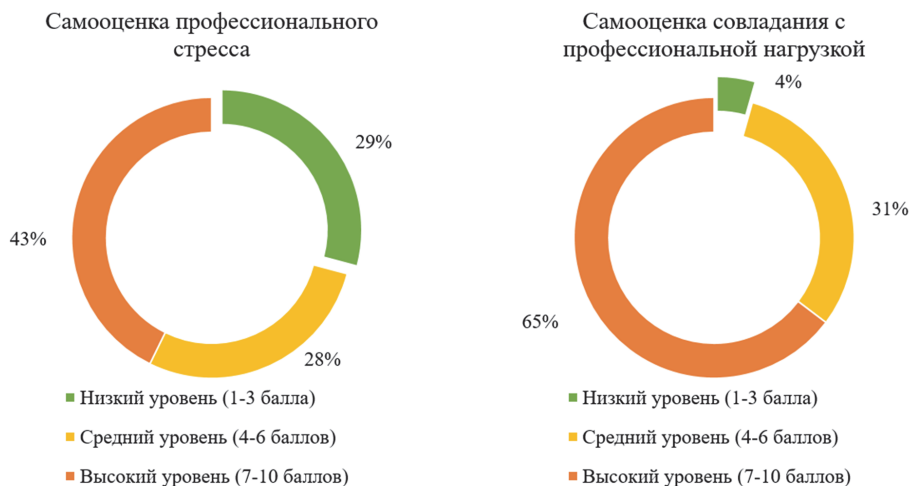


Рисунок 1. Анализ самооценки выраженности профессионального стресса и успешности совладания с профессиональной нагрузкой среди женщин, работниц сферы образования

В результате анализа возрастного аспекта самооценки выраженности профессионального стресса и успешности совладания с профессиональной нагрузкой удалось установить, что более высокие оценки по совладанию с профессиональной нагрузкой наблюдаются в более старших группах, при этом оценки профессионального стресса имеют обратную тенденцию (Рисунок 2). В результате оценки достоверности выявленных различий при помощи критерия Крускала-Уоллиса показано, что достоверно различаются только показатели совладания с профессиональной нагрузкой ($H=16,29$, при $p<0,001$). Апостериорный анализ по тесту Данна показал, что наиболее сильно отличаются показатели подгруппы 20-30 лет от подгрупп 46-60 лет и 60+ лет ($p_{\text{holm}}<0,001$).

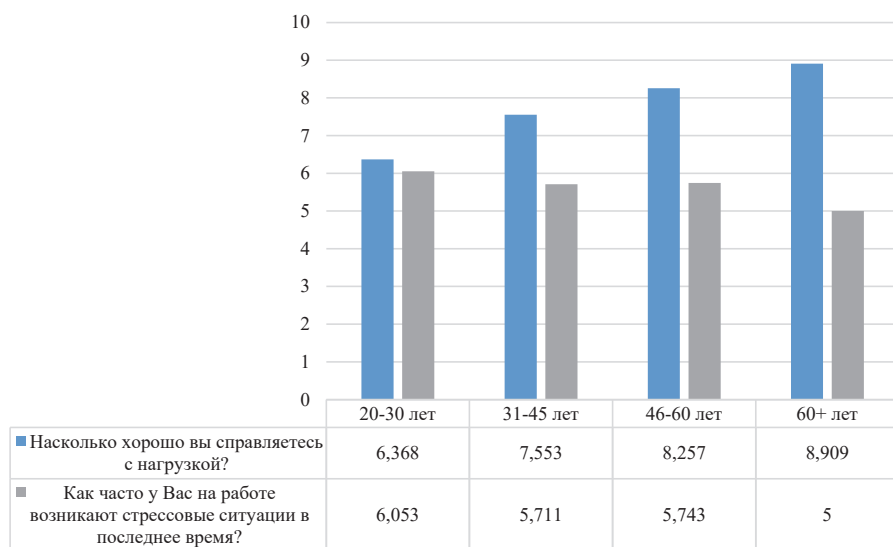


Рисунок 2. Сравнительный анализ самооценки выраженности профессионального стресса и успешности совладания с профессиональной нагрузкой женщин разных возрастных групп

В отношении субъективного благополучия и его структуры показано, что в целом по выборке средние значения свидетельствуют о среднем уровне благополучия (3,69 балла в среднем, при нормативном диапазоне 3–4,2 балла). Наиболее низкие значения по всем компонентам благополучия отмечаются в наиболее молодой подгруппе, а наиболее высокие – в подгруппе 46-60 лет (Рисунок 3). Значимые различия по тесту Крускала-Уоллиса отмечаются по всем шкалам ($p<0,05$), за исключением социально-нормативного благополучия, которое достоверно различается только при попарном сравнении между подгруппами 20-30 лет и 46-60 лет ($p_{\text{holm}}<0,037$).

Полученные результаты свидетельствуют о более высоком уровне удовлетворенности собой, своим характером и внешностью, о меньшей зависимости от мнения окружающих, а также о способности качественно удовлетворять свои базовые потребности в подгруппе 46-60 лет. Возможно, это обусловлено снижением аудиторной нагрузки преподавателей и наиболее высоким уровнем профессионализма, который достигается в этом возрасте. Однако, это может быть обусловлено и экономическими факторами, а также тем, что в данный период зрелости большинство женщин-матерей прошли период их взросления детей и их переходного возраста.

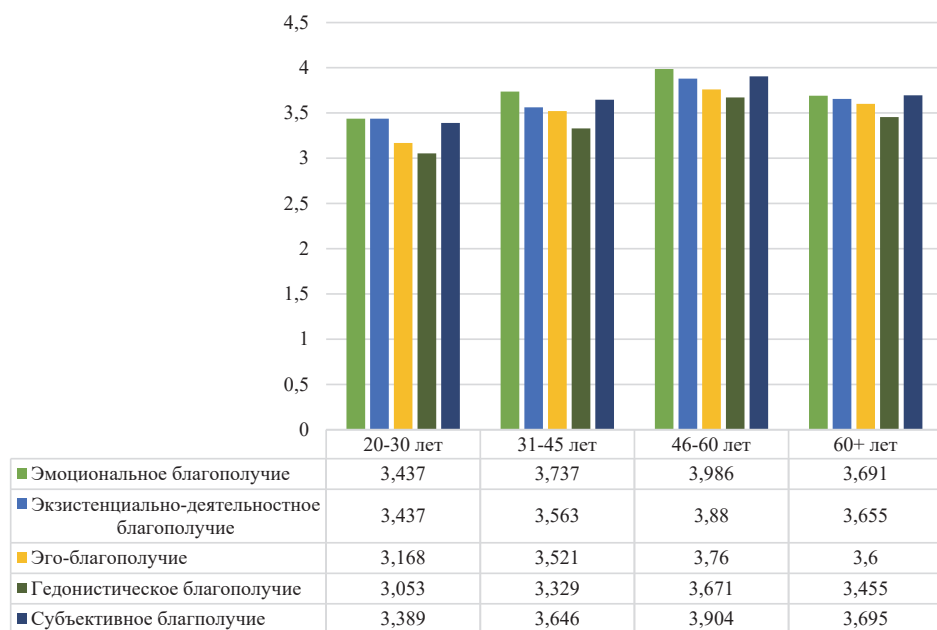


Рисунок 3. Сравнительный анализ компонентов психологического благополучия женщин разных возрастных групп

Далее анализировались различия по выраженности эмоционального выгорания (Рисунок 4).

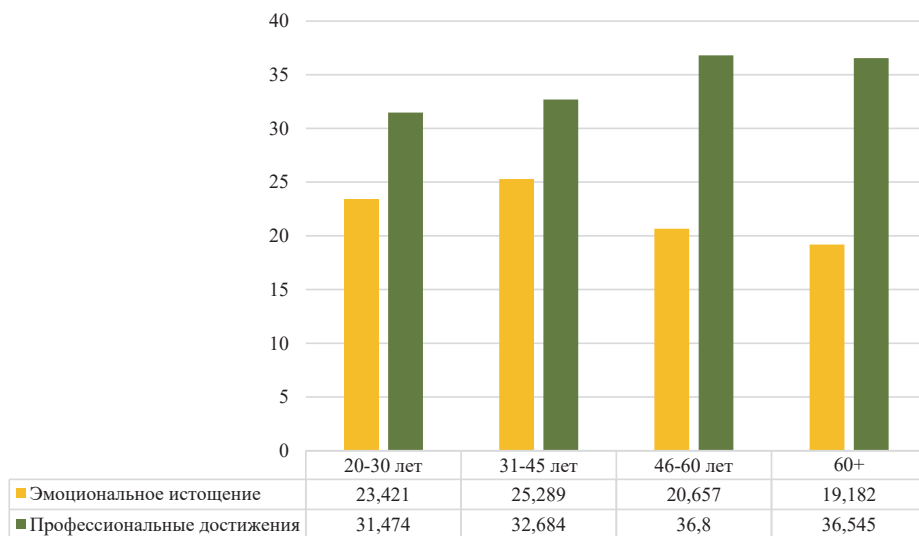


Рисунок 4. Сравнительный анализ компонентов выгорания среди женщин разных возрастов

Достоверные различия отмечены по эмоциональному истощению ($N=7,89$, при $p<0,05$). Наиболее высокие значения отмечены в группе 31-45 лет, а наиболее низкие – в группе старше 60 лет. Это может свидетельствовать о том, что женщины в среднем возрастном диапазоне чаще устают в связи с загруженностью семейной и рабочей жизни, пресыщаются работой, в то время как их зрелые и пожилые коллеги уже не придают такого значения эмоциональной составляющей своей работы. Также отмечены достоверные различия по шкале профессиональных достижений ($N=8,54$, при $p<0,05$). Более высокие значения обнаружены в группе 40-60 лет, а наиболее низкие отмечены в группе 20-30 лет. Это можно объяснить тем, что молодые женщины обычно весьма мотивированы, с интересом относятся к своим служебным обязанностям, в то время как более опытные специалисты могут чувствовать нарастание негативизма, могут эмоционально отключаться от работы и даже избегать ее как психологически, так и физически.

Далее, для исследования характера связи удовлетворенности трудом с показателями эмоциональной сферы и личностными характеристиками был проведен корреляционный анализ при помощи критерия Спирмана (Рисунок 5). Анализ проводился отдельно на женской и мужской выборках для последующего сравнения выраженности связи между переменными (Приложение 1).

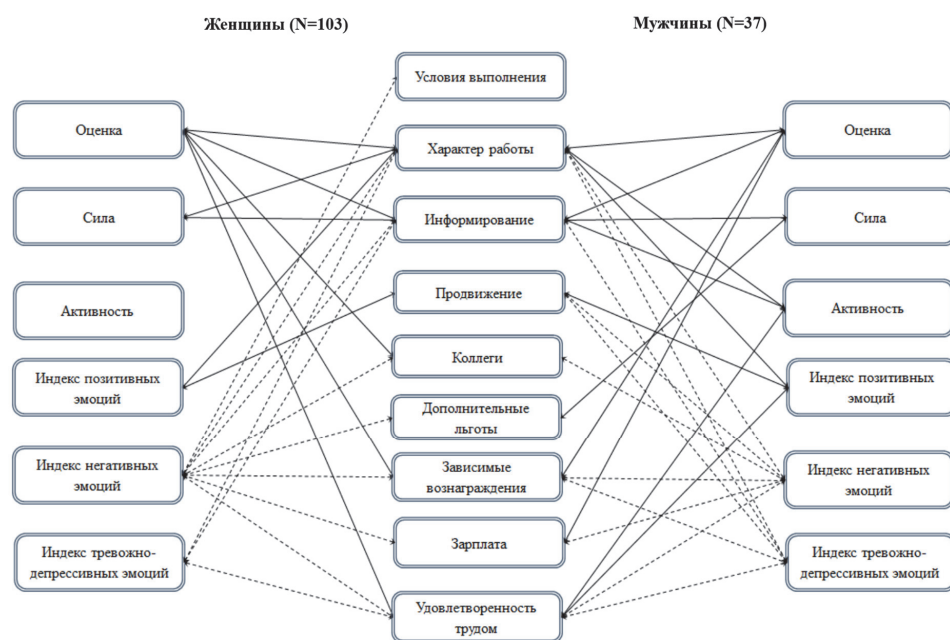


Рисунок 5. Результаты корреляционного анализа характера связи удовлетворенности трудом с показателями эмоциональной сферы и личностных особенностей работников женского и мужского пола сферы образования с компонентами их удовлетворенности (R_s Спирмана, $p<0,05$)

На Рисунке 5 в женской выборке видны достоверные положительные связи между показателями удовлетворенности трудом и самооценкой, волевыми качествами и позитивными эмоциями ($p<0,05$). С негативными аффектами обнаружены отрицательные связи ($p<0,05$). В целом это интерпретируется нами как высокая значимость личностных качеств для поддержания определенного уровня удов-

летворенности трудом. Кроме того, данные свидетельствуют о том, что различные психологические аспекты профессиональной деятельности способны оказать существенное влияние на уровень общего аффекта.

Корреляционный анализ в выборке мужчин свидетельствует о сохранении направленности связи между исследуемыми показателями. Однако по показателю активности (экстраверсии) мужчин ($N=37$) отмечен ряд значимых положительных связей с удовлетворенностью характером работы, информированием и общим показателем удовлетворенности трудом, которые не воспроизводятся в выборке женщин ($N=103$). Различия также отмечаются в значимости связей индекса тревожно-депрессивных эмоций, который в исследуемых подгруппах достоверно связан с удовлетворенностью характером работы, информированием и общей удовлетворенностью трудом, а для мужчин также достоверно связан и с зависимыми вознаграждениями и удовлетворенностью продвижением в карьере. С продвижением у мужчин также достоверно связан и индекс негативных эмоций. При этом показатель самооценки имеет достоверную прямую связь с удовлетворенностью заработной платой, что также не воспроизводится в выборке женщин. Описанные данные, вероятно, свидетельствуют о более высокой значимости профессионального статуса для мужчин: снижение или отсутствие внешней валидации профессионального успеха для мужчин, вероятно, будет поводом для снижения самооценки и нарастания тревоги.

В выборке женщин также отмечается ряд достоверных связей, которые не воспроизводятся в выборке мужчин. Так, показатель самооценки достоверно связан с удовлетворенностью трудом и коммуникацией с коллегами. Показатель волевых качеств у женщин имеет достоверную связь с удовлетворенностью характером работы. В женской выборке меньше достоверных связей с тревожно-депрессивными эмоциями. По показателю индекса негативных эмоций также есть различия по связям с удовлетворенностью условиями, информированием и дополнительными льготами. Однако в выборке мужчин практически все эти связи выражены на уровне тенденции, за исключением связи с условиями выполнения работы. Вышеописанные результаты могут свидетельствовать о более высокой значимости бюрократического и коммуникативного аспектов для женщин, а также о том, что их уверенность в собственных силах и волевых качествах может выступать основой для формирования убеждения о подконтрольности рабочих процессов, что будет повышать их удовлетворенность коммуникацией, характером работы и трудом в целом.

Далее исследовалась связь психологического благополучия работников образования с компонентами их профессиональной мотивации (Рисунок 6).

Показано, что внутренняя Я-концепция в выборках и женщин, и мужчин имеет достоверные положительные связи с уровнем благополучия и его компонентами ($p<0,05$). То есть стремление отвечать собственным стандартам и ценностям можно считать универсальной характеристикой преподавательской деятельности, которая имеет связи с благополучием как мужчин, так и женщин. Направленность связи сохраняется частично, в основном для достоверных связей (Рисунок 6; Приложение 1). В выборке женщин также отмечены достоверные связи с интернализацией цели и внутренними процессами, что свидетельствует о более тесной связи профессиональной мотивации с благополучием ($p<0,05$). Выраженная способность самостоятельно прорабатывать вектор развития, ставить и достигать цели, соответствующие внутренним желаниям, а также стремление получать удовольствие от процессов деятельности будет способствовать более высокому уровню благополучия женщин в образовании.

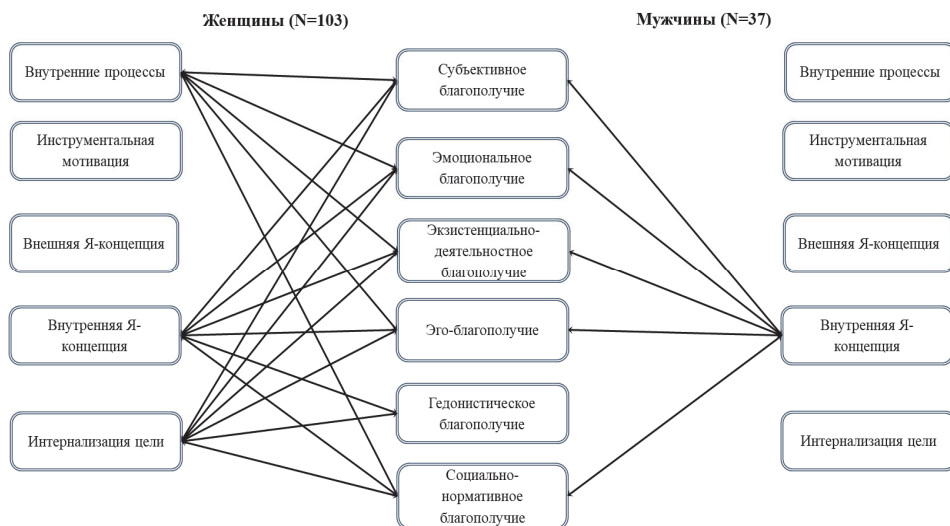


Рисунок 6. Результаты корреляционного анализа характера связи субъективного благополучия работников сферы образования женского и мужского пола с компонентами их профессиональной мотивации (R_s Спирмана, $p < 0,05$)

Далее обратимся к результатам анализа значимости различий между полученными коэффициентами корреляций в группах мужчин и женщин (Приложение 1). Показано, что достоверно различаются связи между показателями Оценка и Зарплата (величина эффекта средняя – $q=0,406$ при $p=0,041$). То есть для мужчин их самооценка, уровень принятия себя достоверно более тесно связаны с материальной компенсацией труда.

Также удалось выявить достоверные различия коэффициентов корреляции между показателем Сила и шкалой «Дополнительные льготы» (величина эффекта средняя – $q=0,450$ при $p=0,023$). В группе мужчин значимая связь достоверно выше, что может указывать на большую частоту подкреплений дополнительными вознаграждениями проявления самостоятельности и волевых качеств. В целом решительное и уверенное поведение мужчин может оцениваться выше и больше поощряться на работе, в то время как подобное поведение женщин может чаще восприниматься как импульсивное, эмоциональное или даже враждебное. Соответственно самооценка волевых качеств женщин не будет так тесно сопряжена с удовлетворенностью дополнительными подкреплениями.

Были обнаружены достоверные различия связи между показателями Сила и Информирование (величина эффекта средняя – $q=0,390$ при $p=0,049$), а также между шкалами Активность и Информирование (величина эффекта средняя – $q=0,488$ при $p=0,014$). Оба коэффициента выше в группе мужчин, что может свидетельствовать о более тесной связи положительного комплекса черт личности с удовлетворенностью информированием и коммуникацией на работе. Кроме того, можно предположить, что для мужчин качество коммуникации внутри коллектива может в большей степени обуславливаться степенью их собственной экстравертированности и уверенности.

Также достоверно различаются коэффициенты корреляции между показателем Интернализация цели и эмоциональным благополучием (величина эффекта

средняя – $q=0,445$ при $p=0,025$), а также эго-благополучием (величина эффекта средняя – $q=0,392$ при $p=0,048$). Оба коэффициента выше в группе женщин, что свидетельствует о более тесной связи эмоционального благополучия, удовлетворенности собой, уверенности в себе с желанием достигать целей, соответствующих внутренним ценностям. При этом в группе женщин представленная связь имеет прямую направленность, а у мужчин обратную. Можно предположить, что у мужчин эмоциональное благополучие и удовлетворенность собой обуславливается принятием и поддержанием своих черт, компетентности и ценностей со стороны других индивидуумов или референтной группы.

Обсуждение результатов

Целью проведенного исследования было изучение психологических аспектов профессиональной деятельности женщин в сфере образования через сравнительное исследование. Нам удалось установить, что женщины, работающие в сфере образования, высоко оценивают уровень профессионального стресса и собственные способности совладания с ним. При этом самооценки выраженности профессионального стресса и успешности совладания с профессиональной нагрузкой, уровень благополучия и эмоционального выгорания различаются среди женщин различных возрастных групп. Этот результат несколько противоречит данным исследований возрастной динамики профессионального развития педагогов. На выборах педагогов позднего возраста было показано, что для этой возрастной группы характерно переживание профессионального кризиса, нарастание симптомов выгорания и разочарования в профессии (Symanyuk et al, 2022; Virtanen et al., 2020). Наши данные свидетельствуют о более положительной динамике. В более старшей группе женщин-работниц сферы образования в среднем выше характеристики благополучия, ниже выраженность эмоционального истощения и профессионального стресса. Учитывая также описанное снижение показателя профессиональных достижений, можно предположить, что кризис профессиональной деятельности позднего возраста для женщин протекает достаточно благополучно, однако позитивное состояние в целом и невысокие показатели эмоционального истощения могут достигаться за счет эмоционального отстранения и снижения значимости профессии в этом возрасте.

В результате корреляционного анализа нам удалось выявить, что субъективное благополучие и его компоненты сопряжены у женщин и мужчин со стремлением отвечать собственным стандартам и ценностям. В то время как связь благополучия со стремлением получать удовольствие от процессов деятельности и достигать целей, соответствующих внутренним желаниям, проявляется только в выборке женщин. В целом полученный результат соответствует исследованиям взаимосвязи внутренних ресурсов личности и удовлетворенности трудом педагогов, где показано, что представление преподавателей о себе, о своих ценностях и эмоциях коррелирует с уровнем благополучия, удовлетворенности и эффективности выполняемой деятельности (Dubrovina & Dreizin, 2015; Ralnikova & Smirnova, 2018; Rodionova & Konyukhova, 2022).

Анализируя связи удовлетворенности трудом с личностными характеристиками и эмоциональной сферой, а также параметров благополучия и профессиональной мотивации, в выборках мужчин и женщин удалось установить ряд достоверных различий. В частности, показано, что для женщин оптимизм и удовлетворенность собой больше, чем у мужчин, сопряжены с желанием достигать целей, соответствующих внутренним ценностям. Мы предположили, что у мужчин эмоциональное благополучие и удовлетворенность собой сопряжены с принятием и поддержани-

ем своей ценности со стороны других членов коллектива. Данные исследования соотносятся с результатами М. Эллиота и С. Дж. Блайта, которые в своих работах изучали гендерное неравенство и его влияние на психологическое благополучие преподавательниц. Авторы показали, что женщины сообщают о более частых микроагрессиях и сложностях совмещения работы с личной жизнью, что в значительной степени связано с большим стрессом и меньшей удовлетворенностью работой, женщины также имеют меньший доступ к социальной поддержке на рабочем месте, что вызывает стресс и неудовлетворенность работой (Elliott & Blithe, 2021).

Таким образом, полученные в нашем исследовании данные не противоречат результатам других авторов, а дополняют и позволяют более глубоко понять специфику психологических аспектов профессиональной деятельности женщин в сфере образования.

Заключение

На основании анализа описанных результатов можно заключить, что большая часть женщин в сфере образования оценивает профессиональную деятельность как наполненную стрессовыми событиями, источники этого профессионального стресса, как и механизмы поддержания благополучия и удовлетворенности трудом имеют свою специфику. Женщины в высшей школе, несмотря на то что сегодня это преимущественно женская сфера, сталкиваются с большим количеством трудностей, которые, во-первых, касаются совмещения профессиональной роли с бытовой нагрузкой и часто ролью матери, что отражается в возрастной динамике показателей стресса, благополучия и выгорания. Во-вторых, психологические аспекты профессиональной деятельности специфическим образом связаны с личностными характеристиками и благополучием женщин. Наличие собственных инернализованных целей, ориентация на позитивные аспекты процессуальной стороны и коммуникативные аспекты профессиональной деятельности будут способствовать более положительному эмоциональному опыту и высокому уровню благополучия женщин в образовании.

Информация о финансировании

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 21-78-00116 на тему «Эмоционально-личностные и метакогнитивные предикторы психологического благополучия субъектов образовательной деятельности в современных условиях», <https://rscf.ru/project/21-78-00116/> в Донском государственном техническом университете.

Информация о конфликте интересов

Авторы не имеют конфликта интересов для декларации.

Список литературы

- Бажин, Е. Ф., Эткинд А. М. Личностный дифференциал: методические рекомендации. – Л.: НИПНИ им. Бехтерева, 1983. – 25 с.
- Баскакова, М. Е. Мужчины и женщины в системе образования // Вопросы образования. – 2005. – № 1. – С. 276–303.
- Водопьянова, Н. Е., Старченкова, Е. С. Синдром выгорания: диагностика и профилактика. 2-е изд. — СПб.: Питер, 2008. – 336 с.
- Волкова, Е. Н. Личностные особенности учителя XXI века: анализ эмпирических исследований проблемы // Образование и наука. – 2022. – Т. 24. – № 3. – С. 126–157. – DOI:10.17853/1994-5639-2022-3-126-157

- Дайнеко, В. В. Анализ психометрических свойств методики П.Спектора «Опросник удовлетворенности работой» // Психология управления персоналом и экосистема наставничества в условиях изменения технологического уклада. Вторая международная научно-практическая конференция (11–12 ноября 2021 г., Нижний Новгород): сборник статей / под ред. проф. Л.Н. Захаровой, доц. И.С. Леоновой. – Н. Новгород: ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2021. – С. 454–459
- Дубровина, С. В., Дрейзин, И. В. Взаимосвязь внутренних ресурсов личности и удовлетворенности качеством жизни у педагогов // Теория и практика общественного развития. – 2015. – № 21. – С. 335–337.
- Зборовский, Г. Е., Амбарова, П. А. Научно-педагогические работники как социальная общность в меняющихся условиях академического развития // Образование и наука. – 2022. – Т. 24. – № 5. – С. 147–180. – DOI:10.17853/1994-5639-2022-5-147-180
- Леонова, А. Б., Кузнецова, А. С. Психологические технологии управления состоянием человека. 2-е изд. – М.: Смысл, 2007. – 331 с.
- Рассказова, Е. И., Леонова А. Б., Плужников И. В. Разработка русскоязычной версии опросника когнитивной регуляции эмоций // Вестник психологии. Серия 14. Психология. – 2011. – № 4. – С. 161–179.
- Ральникова, И. А., Смирнова, Я. К. Временные установки современных мужчин и женщин // Российский психологический журнал. – 2018. – Т. 15. – № 4. – С. 54–69. – DOI:10.21702/grj.2018.4.3
- Родионова, Е. В., Конюхова, Т. В. Комплексная оценка уровня эмоционально-личностного благополучия педагогов технического вуза: констатирующий эксперимент // Векторы благополучия: экономика и социум. – 2022. – № 4(47). – С. 128–145.
- Сидоренко, Е. В. Мотивационный тренинг. – СПб.: Речь, 2000. – 234 с
- Сыманюк, Э. Э., Борисов, Г. И., Печеркина, А. А., Савельев, В. В. Особенности кризиса утраты профессии у педагогов позднего возраста // Образование и наука. – 2022. – Т. 24. – № 4. – С. 200–244. – DOI:10.17853/1994-5639-2022-4-200-244
- Филинкова, Е. Б. Мотивация ухода учителей из педагогической сферы // Психолого-педагогические исследования. – 2012. – Т. 17. – № 2. – С. 21–37.
- Шамионов, Р., Бескова, Т. Методика диагностики субъективного благополучия личности // Психологические исследования. – 2018. – Т. 60. – № 11. – DOI:10.54359/ps.v11i60.277
- Andersen, J. P., Nielsen, M. W., Simone, N. L., Lewis, R. E., Jagsi, R. Meta-Research: COVID-19 medical-papers have fewer women first authors than expected // eLife. – 2020. – No. 9. – P. e58807. – DOI:10.7554/eLife.58807
- Bailyn, L. Academic Careers and Gender Equity: Lessons Learned from MIT1 // Gender, Work, and Organization. – 2003. – Vol. 10. – No. 2. – P. 137–153. – DOI:10.1111/1468-0432.00008
- Çapri, B., Gündüz, B., Akbay, S. E. The study of relations between life satisfaction, burnout, work engagement and hopelessness of high school students // International Education Studies. – 2013. – Vol. 6. – No. 11. – Pp. 35–46.
- Elliott, M., Blithe, S. J. Gender Inequality, Stress Exposure, and Well-Being among Academic Faculty //International Journal of Higher Education. – 2021. – Vol. 10. – No. 2. – P. 240–252. – DOI:10.5430/ijhe.v10n2p240
- Gatta, M. L., Roos, P. A. Balancing without a net in academia: integrating family and work lives // Equal Opportunities International. – 2004. – Vol. 23. – No. 3/4/5. – P. 124–142. DOI: 10.1108/02610150410787765
- Muric, G., Lerman, K., Ferrara, E. COVID-19 amplifies gender disparities in research // arXiv preprintarXiv. – 2020. – PPR: PPR268959.
- OECD Family Database. The labour market position of families [Электронный ресурс]. 2017. – URL: <https://www.oecd.org/els/family/database.htm>
- STEM and Gender Advancement [Электронный ресурс]. 2015. – URL: <http://uis.unesco.org/en/news/stem-and-genderadvancement>
- Toffoletti, K., Starr, K. Women academics and work–life balance: Gendered discourses of work and care // Gender, Work & Organization. – 2016. – Vol. 23. – No. 5. – P. 489–504. – DOI:10.1111/gwao.12133

- Vincent-Lamarre P. et al. Monitoring women's scholarly production during the COVID-19 pandemic // Nature Index.(blogpost). – 2020.
- Virtanen, A., De Bloom, J., Kinnunen, U. Relationships between recovery experiences and well-being among younger and older teachers // International Archives of Occupational and Environmental Health. – 2020. – Vol. 93. – No. 2 – P. 213–227. – DOI:10.1007/s00420-019-01475-8

References

- Andersen, J. P., Nielsen, M. W., Simone, N. L., Lewis, R. E., & Jagsi, R. (2020). Meta-Research: COVID-19 medical-papers have fewer women first authors than expected. *eLife*, 9, e58807. <https://doi.org/10.7554/eLife.58807>
- Bailyn, L. (2003). Academic Careers and Gender Equity: Lessons Learned from MIT1. *Gender, Work, and Organization*, 10(2), 137–153. <https://doi.org/10.1111/1468-0432.00008>
- Baskakova, M. E. (2005). Men and women in the education system. *Voprosy obrazovaniya – Educational Studies Moscow*, 1, 276–303.
- Bazhin, E. F., & Etkind, A. M. (1983). *Personal differential: methodological recommendations*. NIPNI im. Bekhtereva.
- Çapri, B., Gündüz, B., Akbay, S. E. (2013). The study of relations between life satisfaction, burnout, work engagement and hopelessness of high school students. *International Education Studies*, 6(11), 35–46.
- Daineko, V. V. (2021). Analysis of the psychometric properties of P. Spektor's methodology "Job Satisfaction Questionnaire". In L. N. Zakharova & I. S. Leonova (Eds.), *Psychology of Personnel Management and Mentoring Ecosystem in the Context of a Changing Technological Structure. Second international scientific and practical conference (November 11–12, 2021, Nizhny Novgorod)* (pp. 454–459). NNGU im. N.I. Lobachevskogo.
- Dubrovina, S. V., & Dreizin, I. (2015). Correlation of teachers' internal personal resources and satisfaction with the quality of life. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya – Theory and Practice of Social Development Journal*, 21, 335–337.
- Elliott, M., & Blithe, S. J. (2021). Gender Inequality, Stress Exposure, and Well-Being among Academic Faculty. *International Journal of Higher Education*, 10(2), 240–252. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v10n2p240>
- Filinkova, E. B. (2012). Motivation of teachers leaving the education sphere. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie – Psychological Science and Education*, 17(2), 21–37.
- Gatta, M. L., & Roos, P. A. (2004). Balancing without a net in academia: integrating family and work lives. *Equal Opportunities International*, 23(3/4/5), 124–142. <https://doi.org/10.1108/02610150410787765>
- Leonova, A. B., & Kuznetsova, A. S. (2007). *Psychological technologies for managing the human condition* (2nd ed.). Smysl.
- Muric, G., Lerman, K., & Ferrara, E. (2020). COVID-19 amplifies gender disparities in research. *arXiv preprint arXiv:2006.08959*.
- OECD Family Database. (2017). *The labour market position of families*. <https://www.oecd.org/els/family/database.htm>
- Rasskazova, E. I., Leonova, A. B., & Pluzhnikov, I. V. (2011). Development of a Russian-language version of the questionnaire for cognitive regulation of emotions. *Vestnik psikhologii. Seriya 14. Psikhologiya – Lomonosov Psychology Journal*, 4, 161–179.
- Ralnikova, I. A., & Smirnova, Ya. K. (2018). Time attitudes in contemporary men and women. *Rossiiskii psikhologicheskii zhurnal – Russian Psychological Journal*, 15(4), 54–69. <https://doi.org/10.21702/rpj.2018.4.3>
- Rodionova, E. V., & Konyukhova, T. V. (2022). Comprehensive assessment of the level of emotional and personal well-being of lecturers of a technical university: summative assessment. *Vektory blagopoluchiya: Ekonomika i sotsium – Journal of Wellbeing technologies*, 4(47), 128–145. <https://doi.org/10.18799/26584956/2022/4/1382>
- Shamionov, R., & Beskova, T. (2018). Methods of diagnostics of subjective well-being of the person. *Psychological Studies*, 11(60). <https://doi.org/10.54359/ps.v11i60.277>
- Sidorenko, E. V. (2000). *Motivational training*. Rech.

- STEM and Gender Advancement (2015). <http://uis.unesco.org/en/news/stem-and-genderadvancement>
- Symanyuk, E. E., Borisov, G. I., Pecherkina, A. A., & Saveliev, V. V. (2022). Features of the profession loss crisis in older teachers. *Obrazovanie i nauka – The Education and science journal*, 24(4), 200–244. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2022-4-200-244>
- Toffoletti, K., & Starr, K. (2016). Women academics and work–life balance: Gendered discourses of work and care. *Gender, Work & Organization*, 23(5), 489–504. <https://doi.org/10.1111/gwao.12133>
- Vincent-Lamarre, P., Sugimoto, C. R., & Larivière, V. (2020). Monitoring women's scholarly production during the COVID-19 pandemic. *Nature Index.(blogpost)*.
- Virtanen, A., De Bloom, J., & Kinnunen, U. (2020). Relationships between recovery experiences and well-being among younger and older teachers. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 93(2), 213–227. <https://doi.org/10.1007/s00420-019-01475-8>
- Vodopyanova, N. E., & Starchenkova, E. S. (2008). *Burnout syndrome: Diagnosis and prevention* (2nd ed.). Piter.
- Volkova, E. N. (2022). Personal characteristics of a 21st-century teacher: an analysis of empirical studies of the problem. *Obrazovanie i nauka – The Education and Science Journal*, 24(3), 126–157. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2022-3-126-157>
- Zborovsky, G. E., & Ambarova, P. A. (2022). Scientific and pedagogical staff as a social community in the changing conditions of academic development. *Obrazovanie i nauka – The Education and Science Journal*, 24(5), 147–180. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2022-5-147-180>

Результаты корреляционного анализа
и сравнения коэффициентов корреляции

		Женщины (N=103)		Мужчины (N=37)		Сравнительный анализ		
		Spearman		Spearman				
		rho	p	rho	p	q Коэна	z-зна- чение	P
Оценка	Зарплата	0,091	0,359	0,46	0,004	0,406	-2,045	0,041
	Продвижение	0,155	0,118	0,204	0,227	0,051	-0,255	0,799
	Руководство	0,136	0,172	0,129	0,448	0,007	0,036	0,971
	Дополнительные льготы	0,061	0,539	0,303	0,069	0,252	-1,268	0,205
	Зависимые вознаграждения	0,208	0,035	0,479	0,003	0,311	-1,565	0,118
	Условия выполнения	0,063	0,527	0,166	0,326	0,104	-0,526	0,599
	Коллеги	0,292	0,003	0,11	0,515	0,190	0,959	0,338
	Характер работы	0,412	< ,001	0,571	< ,001	0,211	-1,063	0,288
	Информирование	0,258	0,008	0,557	< ,001	0,365	-1,836	0,066
	Удовлетворенность трудом	0,238	0,015	0,521	< ,001	0,335	-1,688	0,092
Сила	Зарплата	-0,006	0,952	0,176	0,299	0,184	-0,926	0,354
	Продвижение	0,124	0,212	-0,02	0,908	0,145	0,729	0,466
	Руководство	-0,03	0,76	-0,048	0,778	0,018	0,091	0,928
	Дополнительные льготы	0,005	0,959	0,426	0,009	0,450	-2,267	0,023
	Зависимые вознаграждения	0,106	0,287	0,176	0,296	0,071	-0,360	0,719
	Условия выполнения	-0,031	0,753	0,259	0,122	0,296	-1,491	0,136
	Коллеги	0,062	0,534	-0,118	0,487	0,181	0,910	0,363
	Характер работы	0,301	0,002	0,305	0,066	0,004	-0,022	0,982
	Информирование	0,216	0,028	0,544	< ,001	0,390	-1,966	0,049
	Удовлетворенность трудом	0,1	0,317	0,254	0,129	0,159	-0,803	0,422
Активность	Зарплата	0,025	0,799	0,246	0,142	0,226	-1,139	0,255
	Продвижение	0,02	0,844	0,256	0,126	0,242	-1,218	0,223
	Руководство	0,147	0,139	0,261	0,119	0,119	-0,600	0,549
	Дополнительные льготы	-0,025	0,805	0,265	0,113	0,296	-1,493	0,135
	Зависимые вознаграждения	0,088	0,379	0,245	0,143	0,162	-0,815	0,415
	Условия выполнения	-0,006	0,952	0,287	0,085	0,301	-1,518	0,129
	Коллеги	-0,026	0,792	-0,007	0,967	0,019	-0,096	0,924
	Характер работы	0,188	0,057	0,44	0,006	0,282	-1,420	0,156

	Информирование	0,089	0,37	0,521	< ,001	0,488	-2,461	0,014
	Удовлетворенность трудом	0,04	0,686	0,368	0,025	0,346	-1,743	0,081
Индекс позитивных эмоций	Зарплата	0,095	0,339	0,241	0,15	0,151	-0,758	0,448
	Продвижение	0,218	0,027	0,347	0,036	0,140	-0,708	0,479
	Руководство	0,067	0,502	0,176	0,298	0,111	-0,558	0,577
	Дополнительные льготы	0,083	0,406	0,08	0,639	0,348	0,015	0,988
	Зависимые вознаграждения	-0,005	0,961	0,259	0,121	0,270	-1,360	0,174
	Условия выполнения	0,028	0,782	-0,093	0,584	0,121	0,611	0,541
	Коллеги	0,138	0,163	0,207	0,218	0,071	-0,358	0,720
	Характер работы	0,31	0,001	0,469	0,003	0,188	-0,948	0,343
	Информирование	0,094	0,346	0,294	0,078	0,209	-1,051	0,293
	Удовлетворенность трудом	0,129	0,193	0,353	0,032	0,239	-1,205	0,228
Индекс негативных эмоций	Зарплата	-0,211	0,033	-0,456	0,005	0,278	1,401	0,161
	Продвижение	-0,165	0,096	-0,456	0,005	0,326	1,641	0,101
	Руководство	-0,185	0,062	-0,153	0,367	0,033	-0,166	0,868
	Дополнительные льготы	-0,214	0,03	-0,304	0,067	0,275	0,486	0,627
	Зависимые вознаграждения	-0,352	< ,001	-0,623	< ,001	0,362	1,824	0,068
	Условия выполнения	-0,384	< ,001	-0,183	0,28	0,220	-1,107	0,269
	Коллеги	-0,254	0,01	-0,409	0,012	0,175	0,880	0,379
	Характер работы	-0,3	0,002	-0,542	< ,001	0,297	1,498	0,134
	Информирование	-0,468	< ,001	-0,291	0,08	0,208	-1,047	0,295
	Удовлетворенность трудом	-0,389	< ,001	-0,571	< ,001	0,238	1,201	0,230
Индекс тревожно-депрессивных эмоций	Зарплата	-0,088	0,374	-0,232	0,168	0,148	0,746	0,456
	Продвижение	-0,149	0,133	-0,358	0,03	0,224	1,131	0,258
	Руководство	-0,148	0,136	-0,307	0,064	0,168	0,847	0,397
	Дополнительные льготы	-0,015	0,882	-0,286	0,086	0,279	1,406	0,160
	Зависимые вознаграждения	-0,174	0,079	-0,462	0,004	0,324	1,632	0,103
	Условия выполнения	-0,173	0,081	-0,262	0,118	0,093	0,471	0,638
	Коллеги	-0,17	0,086	-0,193	0,251	0,024	0,120	0,905
	Характер работы	-0,222	0,024	-0,389	0,017	0,185	0,931	0,352
	Информирование	-0,277	0,005	-0,337	0,042	0,066	0,334	0,739
	Удовлетворенность трудом	-0,213	0,031	-0,398	0,015	0,205	1,032	0,302

Эмоциональное благополучие	Внутренние процессы	0,256	0,009	0,078	0,645	0,184	0,925	0,355
	Инструментальная мотивация	0,065	0,517	-0,001	0,995	0,066	0,333	0,739
	Внешняя Я-концепция	0,074	0,46	0,119	0,483	0,045	-0,229	0,819
	Внутренняя Я-концепция	0,42	< ,001	0,542	< ,001	0,159	-0,802	0,422
	Интернализация цели	0,39	< ,001	-0,033	0,845	0,445	2,241	0,025
Экзистенциально-деятельностное благополучие	Внутренние процессы	0,287	0,003	0,017	0,92	0,278	1,402	0,161
	Инструментальная мотивация	0,06	0,55	0,044	0,798	0,016	0,081	0,936
	Внешняя Я-концепция	0,131	0,188	0,142	0,403	0,011	-0,057	0,955
	Внутренняя Я-концепция	0,486	< ,001	0,507	0,001	0,028	-0,140	0,888
	Интернализация цели	0,444	< ,001	0,135	0,425	0,341	1,720	0,086
Эго-благополучие	Внутренние процессы	0,296	0,002	-0,025	0,884	0,330	1,663	0,096
	Инструментальная мотивация	0,063	0,529	-0,021	0,9	0,084	0,424	0,672
	Внешняя Я-концепция	0,001	0,991	-0,036	0,832	0,037	0,187	0,852
	Внутренняя Я-концепция	0,384	< ,001	0,421	0,01	0,044	-0,223	0,824
	Интернализация цели	0,346	< ,001	-0,031	0,858	0,392	1,974	0,048
Гедонистическое благополучие	Внутренние процессы	0,154	0,12	0,049	0,773	0,106	0,535	0,593
	Инструментальная мотивация	-0,075	0,449	-0,105	0,536	0,030	0,152	0,879
	Внешняя Я-концепция	0,067	0,5	-0,006	0,971	0,073	0,368	0,713
	Внутренняя Я-концепция	0,24	0,015	0,034	0,84	0,211	1,062	0,288
	Интернализация цели	0,283	0,004	-0,036	0,833	0,327	1,647	0,100
Социально-нормативное благополучие	Внутренние процессы	0,22	0,026	0,1	0,556	0,123	0,621	0,535
	Инструментальная мотивация	-0,116	0,242	0,019	0,91	0,136	-0,683	0,495
	Внешняя Я-концепция	-0,07	0,481	-0,111	0,513	0,041	0,208	0,835
	Внутренняя Я-концепция	0,393	< ,001	0,417	0,01	0,029	-0,145	0,885
	Интернализация цели	0,393	< ,001	0,133	0,431	0,282	1,418	0,156

Субъективное благополучие	Внутренние процессы	0,329	< ,001	0,106	0,532	0,235	1,185	0,236
	Инструментальная мотивация	-0,025	0,799	-0,009	0,96	0,016	-0,081	0,936
	Внешняя Я-концепция	0,029	0,773	0,066	0,699	0,037	-0,187	0,852
	Внутренняя Я-концепция	0,442	< ,001	0,466	0,004	0,030	-0,152	0,879
	Интернализация цели	0,425	< ,001	0,166	0,326	0,286	1,442	0,149

УДК 371.32

Двусторонняя обратная связь с применением цифровых инструментов на уроке: размер эффекта

Алия А. Калимуллина

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

E-mail: kalimullina-aliya@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1447-9812>

DOI: 10.26907/esd.18.4.08

EDN: MNAYCA

Дата поступления: 16 июня 2023; Дата принятия в печать: 10 октября 2023

Аннотация

Образовательные результаты обучающихся убедительно коррелируют с качеством осуществления обратной связи в учебном процессе. Анализ образовательной практики показывает, что обратная связь, осуществляемая в современном учебном процессе, не является совершенной. Целью данного исследования стал поиск механизма двусторонней обратной связи, который может применяться на уроке на этапе закрепления материала, и оценка его эффективности. В ходе исследования использовались следующие методы: анализ литературы и изучение педагогического опыта, которые позволили выявить наиболее эффективный способ организации обратной связи на уроке; педагогический эксперимент, в ходе которого был апробирован механизм обратной связи на этапе закрепления материала на уроке; диагностические контрольные работы с последующей статистической обработкой, благодаря которым был сделан вывод об эффективности вводимой обратной связи; опрос, который дал возможность выяснить, насколько введенный механизм обратной связи способствовал саморегуляции учебной деятельности школьников. В статье раскрыты возможные способы осуществления обратной связи на уроке; разработан механизм осуществления обратной связи, способствующий организации видимого обучения; определено влияние обратной связи на этапе закрепления материала на успешность обучения. Практическая значимость исследования состоит в том, что с помощью разработанного механизма обратной связи учитель и ученики могут своевременно скорректировать преподавание и обучение, что ведет к повышению качества образовательного процесса и формированию видимой образовательной среды. **Ключевые слова:** двусторонняя обратная связь, цифровые инструменты, этап закрепления нового материала на уроке, размер эффекта, видимое обучение.

Two-way Feedback with the Use of Digital Tools in the Classroom: Effect Size

Aliya Kalimullina

Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, Russia

E-mail: kalimullina-aliya@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1447-9812>

DOI: 10.26907/esd.18.4.08

EDN: MHAYCA

Submitted: 16 June 2023; Accepted: 10 October 2023

Abstract

The students' learning outcomes strongly correlate with the level of feedback in the educational process. However, the analysis of the educational practice shows that the feedback provided in the modern educational process is not perfect. The aim of this research was to identify the two-way feedback mechanism, which can be used in the classroom at the stage of consolidating the material, and to evaluate its effectiveness. The research used the following methods: literature analysis and study of teaching experience, which helped to identify the most effective way to provide feedback in the lesson; a pedagogical experiment during which the feedback mechanism was tested at the consolidation stage in the lesson; diagnostic tests with subsequent statistical processing, which made it possible to judge the effectiveness of input feedback; survey, which provided an opportunity to assess whether the feedback mechanism introduced contributed to the self-regulation of educational activities of learners. The article reveals possible ways of implementing feedback in the classroom; develops a feedback mechanism that facilitates visible learning; and identifies the effect size of feedback at the stage of consolidating the material on learning success. The practical implication of the research is that by using the mechanism developed, the teacher and learners are able to make timely adjustments to the teaching and the learning, which contributes to the quality of the educational process and the formation of a visible educational environment.

Keywords: two-way feedback, digital tools, the stage of consolidating the material in the classroom, effect size, visible learning.

Введение

Обратная связь входит в число самых важных факторов, влияющих на достижения обучающихся (Hattie, 2017). Образовательные результаты школьников, выражающиеся в формировании и развитии предметных, метапредметных и личностных компетенций, убедительно коррелируют с уровнем осуществления обратной связи в учебном процессе.

В соответствии с положениями Дж. Хэтти, присутствие и востребованность в обучении двусторонней обратной связи содействует организации видимого обучения, то есть такого, когда и педагог, и обучающиеся целенаправленно работают над достижением цели, осознают уровень ее достижения, планируют дальнейшие шаги преподавания и обучения (Hattie, 2017).

Идея видимого обучения присутствует и в Федеральных государственных образовательных стандартах начального, основного, среднего общего образования в виде метапредметных результатов обучения (Federal State Educational Standard for Compulsory Education, 2021).

Тем не менее, в образовательной практике организация обратной связи в большинстве случаев ограничивается контролем и оцениванием. В выставленных оценках не учитываются индивидуальные достижения каждого школьника, а отсутствие взаимосвязанной оценки результата и процесса обучения приводит к снижению мотивации обучающихся. В результате такого взаимодействия на уровне

«субъект – объект» педагогу непросто определить проблемы с обучением у каждого конкретного школьника и скорректировать стратегии своего преподавания до этапа контроля. Кроме этого, традиционные приемы обратной связи не охватывают таких важных для обучающихся вопросов, как: 1) к чему я стремлюсь (цели и задачи учебного процесса); 2) как у меня получается (информация об успеваемости учащегося по отношению к целям); 3) какой следующий шаг (план дальнейшего обучения и повышения успеваемости). Традиционные приемы обратной связи не позволяют получить обратную связь сразу от всех обучающихся, что не дает учителю возможности составить целостное представление о том, как идет процесс обучения в классе, и вовремя внести коррективы.

Но поскольку образовательные достижения обучающихся в значительной степени обусловлены количеством и качеством обратной связи, важно выявить механизмы обратной связи, которые своевременно давали бы участникам образовательного процесса информацию об учебных интенциях, о ходе и результатах обучения, а также о дальнейших действиях, лежащих в зоне ближайшего развития, для улучшения текущих результатов. Отсюда проблема: каковы механизмы обратной связи, которые сделали бы обучение и преподавание видимым?

Изучение психолого-педагогической литературы показывает, что тема обратной связи на учебном занятии является актуальной в исследовательском фокусе ученых различных стран.

Исследователи подчеркивают, что обратная связь – один из центральных моментов в процессе обучения, от качества которого зависит достижение планируемых результатов обучения (Ibragimov et al., 2011; Salomasov, 2019). Раскрывается мотивационный потенциал обратной связи в обучении (Ibragimov & Kalimullina, 2023; Podlasyj, 1999). Выявляется содержание понятия «обратная связь», которое в педагогической науке рассматривается как механизм оптимальной реализации дидактического взаимодействия, предусматривающего либо получение информации учителем от учеников, либо наоборот – учениками от учителя (Lukyanenko, 2007). А. А. Корневым для указания обратной связи в направлении от учеников к учителю предложен термин «академическая обратная связь», а в направлении от учителя к ученикам – «педагогическая обратная связь» (Korenev, 2018). Ученые отмечают важность наличия в учебном процессе обратной связи в этих двух направлениях, что выражается в таком ее свойстве, как двусторонний характер, при котором учитель получает обратную связь от учеников и, основываясь на этих данных, предоставляет ответную обратную связь (Hattie, 2017). Наличие разных типов и видов обратной связи актуализирует вопрос о классификации обратной связи. Так, А. А. Корневым предложена многомерная типология педагогической обратной связи: по условиям предоставления, по форме, по времени, по объему и др. (Korenev, 2018), а О. Д. Лукьяненко разработана классификация, опирающаяся на функциональный критерий (Lukyanenko, 2007).

В исследованиях представлены конкретные приемы организации обратной связи на учебном занятии (Gin, 2016; Smirnova, 2019), которые включают как традиционные, так и инновационные (осуществляемые с помощью цифровых технологий) приемы и могут использоваться как в средней, так и высшей школе. Рассмотрены приемы обратной связи, которые могут быть применены при организации обратной связи во время самостоятельной работы школьников в процессе выполнения домашнего задания (Ibragimov & Kalimullina, 2021). Рядом исследователей проблема организации в образовательном процессе обратной связи была изучена в аспекте преподавания различных предметов (например, математики, иностранного языка, биологии). Так, Wang, Li (2021) показали, что при изучении в высшей школе

иностранных языков наиболее действенной стратегией обратной связи является повторение. В работе Т. А. Ершовой и А. А. Коренева (Ershova & Korenev, 2015) разработан комплекс упражнений, направленный на формирование у преподавателей иностранных языков умения предоставлять прямую и косвенную обратную связь. В исследовании Azizi, Kralik, Petrikovicova, Tkáčova (2020) зафиксировано, что в языковых классах для тренировки устной речи наиболее эффективными типами обратной связи являются самооценка и взаимооценка. Roslan, Panjang, Yusof, Shahrill (2018) провели анализ организации обратной связи учителем на материалах уроков по теме «Жизненный цикл» в 5-м классе, который показал, что учитель практиковал только вопросы низкого уровня, а обратная связь включала лишь принятие ответов учеников и не влекла за собой дискуссию. В работе С. В. Лукичевой и О. Н. Коваленко (Lukicheva & Kovalenko, 2017) для обеспечения устойчивой обратной связи «преподаватель – студент» на лекциях по дисциплине «Математика» были разработаны наборы карт экспресс-опроса. Результаты опроса могут быть полезны для лектора и преподавателя по практическим занятиям с целью внесения своевременных корректировок в процесс своего преподавания. В исследовании Hu, Li, Zhang, Roberts, Vitiello (2021) показано, что китайские учителя дошкольных организаций широко используют для взаимодействия с обучающимися одобрение и обмен мнениями, однако не ориентируют обратную связь на развитие у обучающихся критического мышления при опросе и организации учебной деятельности. В работе В. А. Родионовой (Rodionova, 2020) проведен анализ возможностей обратной связи в системе дистанционного обучения студентов медицинского вуза с точки зрения преподавателей. Были выявлены наиболее распространенные методы обратной связи для дистанционного формата обучения (электронная почта, обмен сообщениями в закрытых группах в социальных сетях и на открытых каналах, в различных мессенджерах), а также методы, которые являются востребованными для освоения преподавателями (аудио/видео связь, геймификация и веб-квесты).

Анализ показывает, что, несмотря на весомый теоретико-практический фундамент разработанности проблемы обратной связи в обучении, в исследованиях остаются невыявленными конкретные инструменты обеспечения двусторонней обратной связи, которые давали бы участникам образовательного процесса комплексно информацию о цели, ходе обучения и необходимых для прогресса действиях.

В связи с этим целью данной статьи является поиск механизма двусторонней обратной связи на уроке и определение его влияния на успешность обучения школьников. В качестве основных задач были обозначены следующие: 1) определить способы осуществления обратной связи на уроке; 2) разработать механизм предоставления обратной связи на уроке, обеспечивающий ее видимый характер; 3) опытно-экспериментальным путем выявить эффективность (размер эффекта) разработанного механизма обратной связи.

Обзор способов осуществления обратной связи на уроке позволит выявить несовершенства обратной связи в образовательной практике и оптимальный на данный момент способ предоставления конструктивной обратной связи. Разработанный механизм осуществления обратной связи может использоваться в практической деятельности учителя, делая обучение видимым для обучающихся.

Таким образом, практическая значимость исследования заключается в том, что разработанный механизм осуществления обратной связи позволяет обеспечить на уроке двустороннюю обратную связь и по ее итогам осуществить своевременную коррекцию учебного процесса. Это, в свою очередь, способствует организации видимого обучения и ведет к росту учебных достижений школьников.

Методология исследования

Для исследования были выбраны следующие методы: анализ литературы и изучение педагогического опыта, которые позволили рассмотреть возможные способы предоставления обратной связи на уроке; педагогический эксперимент, в ходе которого был апробирован механизм обратной связи на этапе закрепления материала на уроке; диагностические контрольные работы с последующей статистической обработкой (вычисление размера эффекта, применение Т-критерия Вилкоксона), благодаря которым была изучена динамика знаний обучающихся и сделан вывод об эффективности обратной связи на этапе закрепления материала на уроке; опрос с последующей графической обработкой результатов, который дал возможность выяснить, насколько введенный механизм организации обратной связи способствовал организации видимого обучения.

Педагогический эксперимент проводился на базе общеобразовательной школы-интерната «Лицей имени Н. И. Лобачевского» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет». Выбор экспериментальной базы исследования обосновывается миссией данного образовательного учреждения, заключающейся в создании условий для становления обучающихся, в качестве активных субъектов учебной деятельности (Basic educational program of the basic general education of comprehensive boarding school "Lyceum named after N. I. Lobachevsky", 2023). Осуществление данной миссии невозможно без формирования ученика в качестве активного субъекта образовательной деятельности, который способен на постановку учебных целей и задач, освоение и самостоятельное осуществление контрольных и оценочных действий, инициативу в организации учебного сотрудничества, рефлексию. Это созвучно с идеей о видимом обучении. Участниками исследования стали школьники 7-го класса в количестве 24 человека. Выбор контингента испытуемых основывается на том, что подростковой возраст характеризуется формированием произвольной саморегуляции обучающихся, направленной на достижение поставленных целей (Klyueva & Gensetskaya, 2015).

В методологии научных исследований предлагаются различные модели педагогического эксперимента (Lazarev, 2016). В данном исследовании используется модель эксперимента с одной группой, предварительным и итоговым тестированием. Педагогический эксперимент был организован на уроках математики, так как организация обратной связи при изучении математики имеет особенно важное значение, поскольку, по мнению многих школьников, именно данный предмет является одним из самых сложных в школьной программе (Zhunisbekova, 2015). Эксперимент включал в себя следующие этапы:

- констатирующий этап (группа оценивается до проведения эксперимента);
- формирующий этап (в учебный процесс внедряется разработанный механизм обратной связи);
- контрольный этап (исследуется результативность предложенного механизма обратной связи).

В ходе констатирующего этапа проводилась оценка уровня знаний учащихся по математике. Обучение в этот период строилось традиционным образом. Обратная связь на занятиях осуществлялась фронтально в виде устных вопросов на понимание темы. Цифровые инструменты при этом не применялись. Такой подход позволял охватить лишь малую часть учеников. Более того, за пределами понимания учащихся оставались вопросы о том, как идет их процесс обучения и что нужно предпринять, чтобы улучшить их результаты. Формирующий этап эксперимента был направлен на проверку разработанного механизма обратной связи на уроке

на этапе закрепления материала. На контрольном этапе эксперимента проводилась проверочная работа и осуществлялась оценка эффективности предложенного механизма обратной связи на уроке на этапе закрепления материала.

Результаты

На констатирующем этапе был проведен контроль знаний обучающихся с помощью проверочной работы по теме «Многочлен и его стандартный вид» (Feoktistov, 2009). С учетом сложности заданий была разработана 100-балльная шкала оценивания работы, которая была представлена обучающимся. Перевод в отметки осуществлялся, согласно рабочей программе, следующим образом: 86-100 баллов – отметка «5»; 71-85 баллов – отметка «4»; 50-70 баллов – отметка «3»; менее 50 баллов – отметка «2». Результаты констатирующего этапа представлены в виде диаграммы (Рисунок 1).

Из диаграммы видно, что отметки «4» и «5» получили 54% обучающихся (13 чел.), отметку «3» – 25% обучающихся (6 чел.), отметку «2» – 12% обучающихся (3 чел.), отсутствовало на проверочной работе 2 чел. Средний балл по итогам работы составил: ~70,1 из 100. Как видим, 37% обучающихся по итогам проверочной работы имеют отметки «2» и «3», что является невысоким результатом.

Одним из возможных решений данной проблемы является, на наш взгляд, организация целенаправленной двусторонней обратной связи в учебном процессе. В соответствии с исследованиями, обратная связь должна давать ответы на следующие вопросы: к чему я стремлюсь? как у меня получается? каков следующий шаг? (Hattie & Timperley, 2007; Sadler, 1989).

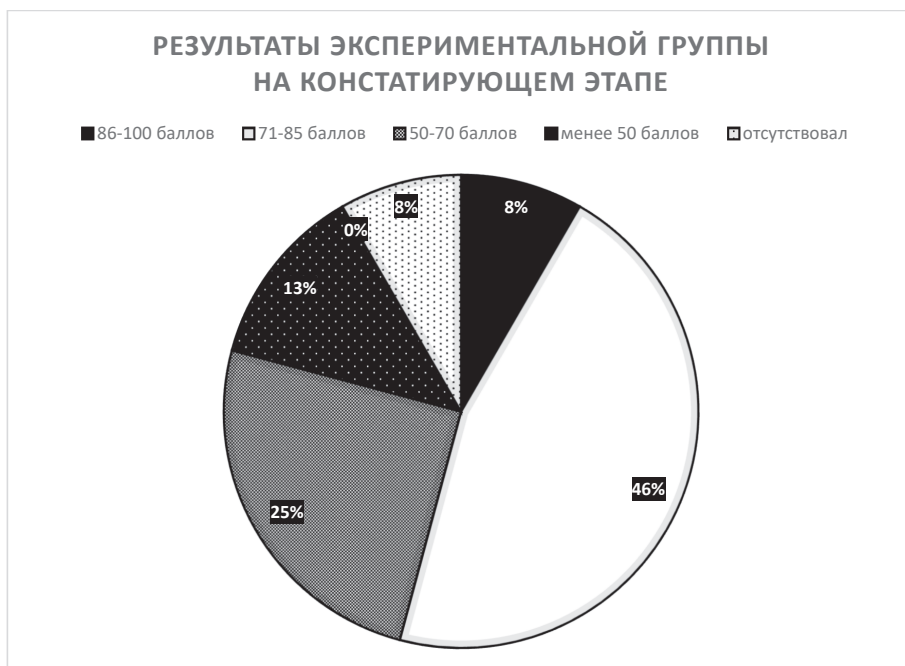


Рисунок 1. Уровень знаний учащихся
на констатирующем этапе эксперимента

Для того чтобы обучающиеся имели представление о цели обучения, им была представлена дорожная карта изучения материала (Рисунок 2), которая включала названия глав, параграфов, темы, цели уроков, временные ориентиры по проведённым работам. Учитель обращался к этой карте на этапе целеполагания на уроке. Благодаря дорожной карте учащиеся получали представление о цели обучения на текущем уроке и на последующих уроках, могли спланировать свои действия по подготовке к контрольным точкам изучения материала.

Глава 6. ФОРМУЛЫ СОКРАЩЕННОГО УМНОЖЕНИЯ	
§ 11. Разность квадратов	
Умножение разности двух выражений на их сумму (п. 24) (25.01, 27.01)	✓ Знать вывод и формулировку тождества $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$. ✓ Уметь применять это тождество для рационализации вычислений и в тождественных преобразованиях целых выражений.
Разложение на множители разности квадратов (п. 25) (27.01)	✓ Знать вывод и формулировку тождества $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$. ✓ Уметь применять это тождество, если a и b – одночлены или двучлены, для рационализации вычислений, для решения уравнений и тождественных преобразований.
Самостоятельная работа (§ 11) (1.02)	

Рисунок 2. Дорожная карта по теме «Разность квадратов»

Для того чтобы получить ответ на вопрос «как у меня получается?», были рассмотрены возможные способы осуществления обратной связи на уроке. На данный момент в педагогической практике учителя используют традиционные приемы обратной связи: светофор, рефлексия, программируемый опрос, взаимопрос, показательный ответ, защитный лист, щадящий опрос, идеальный опрос и др. (см., например, Myshkovskaya, 2016). Однако с помощью традиционных приемов обратной связи тяжело охватить одновременно всех обучающихся, что не позволяет учителю увидеть целостную картину того, как идет учебный процесс в классе. В современной литературе известны и цифровые приемы получения обратной связи (см., например, Kurvits, 2019), которые позволяют получить мгновенную обратную связь сразу от всех обучающихся.

В ходе нашего эксперимента целенаправленный сбор обратной связи осуществлялся с помощью опросника через платформу Kahoot. Данный сервис удобен в использовании и позволяет учителю получить мгновенную обратную связь. Главным достоинством данного сервиса является то, что по окончании викторины учитель может получить подробный отчет по успеваемости каждого ученика (имя, количество баллов, его ответ на каждый вопрос, процент правильных ответов, количество пропущенных вопросов, время, потраченное на каждый ответ); а также общую статистику по игре (дата, количество участников, время прохождения, процент правильных ответов, наиболее сложные вопросы). Сбор обратной связи с помощью данного сервиса проводился на уроке на этапе закрепления материала, поскольку именно на данном этапе урока происходит осмысление материала, формируются практические умения применения полученных знаний и выполнения логических операций.

Организация обратной связи на уроке на этапе закрепления материала осуществлялась следующим образом: после того как учащиеся отвечали на очередной вопрос теста в Kahoot, учитель сразу же получал статистику ответов. Благодаря это-

му у учителя была возможность оперативно выявить непонимание обучающимися некоторых вопросов и проработать их. Так учитель получал ответ на третий вопрос обратной связи: «каков следующий шаг?». По окончании викторины учитель получал подробный отчет, содержащий статистику ответов по каждому ученику; список учеников, нуждающихся в помощи; статистику ответов по каждому вопросу. На следующем уроке учитель еще раз акцентировал внимание на сложных вопросах и оказывал индивидуальную обратную связь ученикам, у которых имелись сложности с пониманием материала. Более того, параллельно ответы на эти вопросы находил и каждый ученик в классе. Отвечая на каждый вопрос теста, ученик видел, как у него получилось на уроке усвоить материал. Получив на данном этапе обратную связь от учителя, ученик мог узнать, в чем конкретно была его ошибка, как правильно решать задачу того или иного типа, а также получить рекомендации о том, какой материал необходимо повторить для решения таких задач. Таким образом было проведено пять уроков по темам «Умножение разности двух выражений на их сумму» (два урока), «Разложение на множители разности квадратов» (три урока).

На контрольном этапе эксперимента для оценки эффективности разработанного механизма цифровой обратной связи на уроке был проведен контроль знаний учащихся в виде проверочной работы по теме «Разность квадратов» (Feoktistov, 2009). С учетом сложности заданий была разработана 100-бальная система оценивания. Критерии оценивания проверочной работы были представлены обучающимся. Результаты контроля знаний учащихся на контрольном этапе эксперимента представлены по шести уровням в процентном отношении в виде диаграммы (Рисунок 3). Перевод в отметки осуществлялся тем же образом.

Отметки «4» и «5» получили 67% обучающихся (16 чел.), отметку «3» – 29% обучающихся (7 чел.), отметку «2» – 0 чел., отсутствовал на проверочной работе 1 чел. Средний балл по итогам работы составил: ~76,9 из 100.



Рисунок 3. Уровень знаний учащихся на контрольном этапе эксперимента

Сопоставление результатов контроля знаний обучающихся на констатирующем и контрольном этапах эксперимента позволяет заключить, что процент учащихся, уровень знаний которых соответствует отметкам «4» и «5», увеличился с 54% до 67%, процент учащихся с отметкой «3» увеличился с 25% до 29%, а процент учащихся с отметкой «2» уменьшился с 13% до 0%. Данные изменения вызваны тем, что часть учащихся с отметками «2» и «3» улучшила свои результаты до отметок «3» и «4» соответственно.

Для обоснования достоверности сдвига в экспериментальной группе использовался метод статистической обработки – Т-критерий Вилкоксона. За нетипичный сдвиг было принято «уменьшение значения». В качестве нулевой гипотезы (H_0) была сформулирована следующая: интенсивность сдвигов в сторону увеличения уровня знаний обучающихся не превосходит интенсивности сдвигов в сторону уменьшения уровня знаний обучающихся. В случае отклонения гипотезы (H_0) принимается альтернативная гипотеза H_1 : интенсивность сдвигов в сторону увеличения уровня знаний обучающихся превосходит интенсивность сдвигов в сторону уменьшения уровня знаний обучающихся. Эмпирическое значение критерия составило $T_{\text{эмп}} = 65$, критическое значение критерия $T_{\text{кр}} = 67$ (уровень значимости 0,05). Таким образом, $T_{\text{эмп}} \leq T_{\text{кр}}$. Следовательно, гипотеза H_0 отклоняется и принимается гипотеза H_1 .

Итак, статистическая обработка диагностики уровня знаний обучающихся позволяет заключить, что интенсивность положительного сдвига показателя превышает интенсивность отрицательного сдвига.

Для вычисления размера эффекта влияния обратной связи на уроке на этапе закрепления материала d на успешность обучения использовалась следующая формула:

$$d = \frac{\text{конечное значение} - \text{начальное значение}}{SD},$$

где SD – обобщенное стандартное отклонение.

В нашем случае полученный средний балл равен $\sim 76,90$, предыдущий средний балл $\sim 70,10$, $SD \approx 17,76$. Таким образом, размер эффекта влияния обратной связи на уроке на этапе закрепления материала

$$d = \frac{\text{конечное значение} - \text{начальное значение}}{SD} = \frac{76,9 - 70,1}{17,76} \approx 0,4.$$

Для интерпретации полученного размера эффекта использовалась следующая шкала для оценки учебных результатов, предложенная Дж. Хэтти (Таблица 1):

Таблица 1. Шкала для оценки учебных результатов (по Дж. Хэтти)

Малый размер эффекта	Средний размер эффекта	Высокий размер эффекта
0,2	0,4	0,6

Таким образом, полученный размер эффекта влияния обратной связи на уроке на этапе закрепления материала ($d \approx 0,4$) соответствует среднему размеру эффекта.

Наглядно размер эффекта влияния обратной связи на уроке на этапе закрепления материала изображен на барометре влияния, принятом в труде Дж. Хэтти «Видимое обучение» (Рисунок 4).

Таким образом, организация двусторонней обратной связи на уроке на этапе закрепления материала, осуществляемая с помощью предложенного механизма, положительно влияет на образовательные результаты школьников.



Обратная связь на этапе
закрепления материала $d = 0,4$

Рисунок 4. Барометр влияния
(Обратная связь на этапе закрепления материала)

Для того чтобы выяснить, насколько введенный механизм обратной связи способствовал организации видимого обучения, среди участников исследования был проведен опрос. Опрос включал в себя следующие вопросы:

Помогает ли тебе Kahoot оценить свои знания по теме?

Служит ли для тебя Дорожная карта ориентиром твоего обучения (то есть видишь ли ты, чему ты учишься)?

Помогают ли тебе критерии оценивания проверочных работ увидеть, за что получена отметка?

Для каждого вопроса анкеты предлагалось четыре варианта ответа: Да / Скорее да / Скорее нет / Нет.

В опросе принимало участие 22 ученика. Результаты опроса представлены ниже на диаграммах (Рисунки 5, 6, 7).



Рисунок 5. Мнение обучающихся о пользе организации обратной связи на уроке на этапе закрепления материала с помощью Kahoot

2. СЛУЖИТ ЛИ ДЛЯ ТЕБЯ ДОРОЖНАЯ КАРТА ОРИЕНТИРОМ ТВОЕГО ОБУЧЕНИЯ (ТО ЕСТЬ ВИДИШЬ ЛИ ТЫ, ЧЕМУ ТЫ УЧИШЬСЯ)?

□ Да ■ Скорее да ▨ Скорее нет ■ Нет

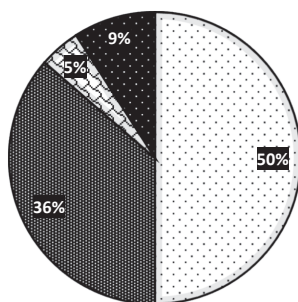


Рисунок 6. Мнение обучающихся об эффективности дорожной карты

3. ПОМОГАЮТ ЛИ ТЕБЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОВЕРОЧНЫХ РАБОТ УВИДЕТЬ, ЗА ЧТО ПОЛУЧЕНА ОТМЕТКА?

□ Да ■ Скорее да ▨ Скорее нет ■ Нет

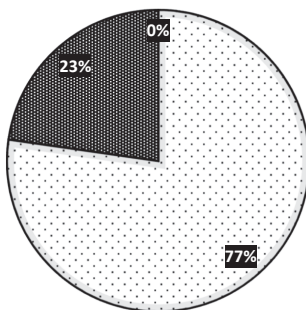


Рисунок 7. Мнение обучающихся об эффективности критериев оценивания проверочных работ

Результаты опроса дают нам основание сделать вывод о том, что критерии оценки к проверочным работам, а также дорожные карты изучения материала способствуют организации видимого обучения для обучающихся. Неоднозначным оказалось отношение обучающихся к сбору обратной связи с помощью Kahoot. В связи с этим с обучающимися была проведена беседа. В ходе беседы выяснилось, что не все учащиеся смогли адаптироваться к учебным викторинам Kahoot из-за необходимости давать ответы на вопросы за ограниченное время. Некоторые ученики отметили, что такой формат вызывает у них панику, которая мешает сосредоточиться на выполнении задания.

Дискуссионные вопросы

Обратная связь является важным компонентом образовательного процесса, количество и качество которой существенно влияют на образовательные достижения обучающихся. Поскольку в литературе не исследована проблема организации обратной связи на уроке, осуществляемой на процессуальном уровне, то есть помогающей ученику понять не только то, каков его результат на данный момент, но и то, как он продвигается в обучении и что нужно сделать, чтобы достичь цели, которая намечена, наше исследование было направлено на разработку механизма, обеспечивающего такого рода обратную связь.

В исследовании был апробирован механизм обеспечения двусторонней обратной связи на уроке на этапе закрепления материала с помощью платформы Kahoot. Для того чтобы формат заданий не вызывал у учащихся паники, учитель может класть больше времени на ответы, а также не заявлять ни о каких поощрениях в виде дополнительных оценок, баллов за лидерские позиции по итогам викторины.

По результатам исследования, размер эффекта влияния содержательной двусторонней обратной связи на уроке составил $d = 0,4$. Полученный размер эффекта соответствует среднему размеру эффекта, что свидетельствует о значительном влиянии введенной обратной связи на образовательные результаты обучающихся. Это подтверждает другие исследования о положительном влиянии обратной связи на учебные результаты (например, Kluger & DeNisi, 1996; Kulhavy, 1977). Тем не менее, малочисленными остаются исследования, в которых вычислен размер эффекта конкретного типа обратной связи, что не позволяет ранжировать различные типы обратной связи по их значимости.

Сопоставляя полученный нами размер эффекта обратной связи на уроке на этапе закрепления материала с размерами эффекта обратной связи, полученными Дж. Хэтти (Hattie, 2017) на материалах зарубежной школы, можно заметить, что полученный нами размер эффекта несколько ниже. На наш взгляд, данные различия обусловлены прежде всего недостаточно длительным использованием в учебном процессе предложенного механизма обратной связи. Тем не менее, вычисленный размер эффекта превышает размер эффекта обратной связи в процессе выполнения домашнего задания, полученный в течение такого же времени использования (Ibragimov & Kalimullina, 2021).

Заключение

В настоящее время в педагогической практике существует достаточно много нецифровых приемов обратной связи, однако они не охватывают одновременно всех обучающихся, что не позволяет учителю увидеть целостную картину того, как идет учебный процесс в классе. В связи с этим, более эффективными являются инновационные цифровые инструменты обратной связи, позволяющие получить мгновенную обратную связь сразу от всех обучающихся.

Разработанный механизм обратной связи на уроке на этапе закрепления материала включает в себя:

- дорожную карту, которая содержит названия глав, параграфов, темы, цели, ориентиры по проверочным работам, что позволяет сделать обучение видимым, а учение эксплицитной целью;
- организацию двусторонней обратной связи с помощью цифровых инструментов (например, Kahoot), при которой учитель непрерывно контролирует усвоение материала с помощью инновационных цифровых инструментов и предоставляет обучающимся ответную обратную связь.

Размер эффекта влияния двусторонней обратной связи на уроке на этапе закрепления материала на успешность обучения составляет 0,4, что соответствует среднему размеру эффекта по шкале для оценки учебных результатов и значительно влияет на учебные достижения школьников.

Таким образом, разработанный механизм, обеспечивающий двусторонний характер обратной связи с помощью цифровых технологий на уроке, способствует повышению эффективности учебного процесса и организации видимого обучения.

Список литературы

- Гин, А. А. Приемы педагогической техники: свобода выбора, открытость, деятельность, обратная связь, идеальность : пособие для учителя. – М.: Вита-Пресс, 2016. – 112 с.
- Жунибекова, Ж. А. Дифференцированное обучение учащихся // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 11-5. – С. 748–751.
- Ибрагимов, Г. И., Ибрагимова, Е. М., Андрианова, Т. М. Теория обучения : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по педагогическим специальностям. – М.: Владос, 2011. – 383 с.
- Ибрагимов, Г. И., Калимуллина, А. А. Мотивационный потенциал обратной связи в процессе обучения // VIII Андреевские чтения: современные концепции и технологии творческого саморазвития личности. – 2023. – С. 216–221.
- Клюева, Т. Н., Генсецкая Ю. В. Особенности саморегуляции учащихся 6-х классов школ Самарской области // Вестник Самарской гуманитарной академии. Серия: Психология. – 2015. – №1 (17). – С. 117–124.
- Корнев, А. А. Обратная связь в обучении и педагогическом общении // Rhema. Рема. – 2018. – №. 2. – С. 112–127.
- Корнев, А. А., Ершова, Т. А. Письменная обратная связь как составляющая профессиональной коммуникативной компетенции преподавателей иностранного языка // Теория и практика общественного развития. – 2015. – №12. – С. 438–441.
- Курвитс, М. Цифровые инструменты, которые стоит освоить учителю [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://marinakurvits.com/veb-servisi_uchitelju/ (дата обращения: 24.04.23).
- Лазарев, В. С. К проблеме обеспечения валидности педагогического эксперимента // Известия Российской академии образования. – 2016. – №. 2. – С. 50–64.
- Лукичева, С. В., Коваленко, О. Н. Методика организации устойчивой обратной связи «Преподаватель - студент» посредством карт экспресс-опроса при обучении математике // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. – 2017. – №2(40). – С. 89–93.
- Лукьяненко, О. Д. Обратная связь в дидактическом информационном взаимодействии педагога и учащихся // Известия Российского государственного педагогического университета имени А.И. Герцена. – 2007. – №12(33). – С. 367–371.
- Мышкова, А. П. Использование эффективных приемов обратной связи, взаимоконтроля и самооценки на уроках физики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://multiurok.ru/blog/ispol-zovaniie-effektivnykh-priemov-obratnoi-svazi-vzaimokontrolia-i-vzaimootsenki-uchashchikhsia-na-urokakh-fiziki.html> (дата обращения: 21.06.23).
- Основная образовательная программа основного общего образования общеобразовательной школы-интерната «Лицей имени Н.И. Лобачевского» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (рассмотрено и принято на педагогическом совете № 1 от 23.08.2023 г.). – URL: https://kpfu.ru/portal/docs/F1993969831/Osnovnaya.OP.OOO.2023_2024.novaya.pdf
- Подласый, И. П. Педагогика. Новый курс: Учебник для студ. пед. вузов: В 2 кн. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. – Кн. 1: Общие основы. Процесс обучения. – 576 с.
- Родионова, В. А. Возможности реализации обратной связи в процессе дистанционного обучения студентов медицинского вуза // Образование и право. – 2020. – № 9. – С. 260–263.
- Саломасов, В. Принципы эффективной обратной связи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://orator.biz/library/speech/principi_obratniy_svyazi/ (дата обращения 30.10.23).

- Смирнова, Е. А. Об оптимизации (учебной) обратной связи с помощью мобильных технологий // Современное языковое образование: инновации, проблемы, решения: материалы X международной научно-практической конференции, г. Москва, 15 марта 2019 г. Часть 2 / под общ. ред. А.А. Богатырёва. – М.: МПГУ, 2019. – С. 223–229.
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 (зарегистрирован в Минюсте России 05.07.2021 № 64101). – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920/>
- Феокистов, И. Е. Алгебра. 7 класс. Дидактические материалы. Методические рекомендации. – М.: Мнемозина, 2009. – 166 с.
- Хэтти, Джон А. С. Видимое обучение: синтез результатов более 50 000 исследований с охватом более 86 миллионов школьников. – М.: Изд-во «Национальное образование», 2017. – 496 с.
- Azizi, M., Kralik, R., Petrikovicova, L., Tkáčova, H. A comparative study of the effects of self-assessment and peer feedback on literature students' oral production // *Science for Education Today*. – 2020. – Vol. 10. – No. 5. – P. 7–27. DOI: 10.15293/2658-6762.2005.01
- Hattie, J., Timperley H. The Power of Feedback // *Review of Educational Research*. – 2007. – Vol. 77. – No. 1. – P. 81–112. DOI: 10.3102/003465430298487
- Hu, B. Y., Li, YH., Zhang, X., Roberts, SK., Vitiello, G. The quality of teacher feedback matters: Examining Chinese teachers' use of feedback strategies in preschool math lessons // *Teaching and Teacher Education*. – 2021. – Vol. 98. – DOI:10.1016/j.tate.2020.103253
- Ibragimov, G. I., Kalimullina, A. A. Descriptors derived from feedback on teaching mathematics in school // *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. – 2021. – Vol. 17. – No. 10. – DOI:10.29333/ejmste/11185
- Kluger, A. N., DeNisi, A. The effects of feedback interventions on performance: a historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory // *Psychological bulletin*. – 1996. – Vol. 119. – No. 2. – P. 254–284. – DOI:10.1037/0033-2909.119.2.254
- Kulhavy, R. W. Feedback in written instruction // *Review of educational research*. – 1977. – Vol. 47. – No. 2. – P. 211–232. – DOI:10.3102/00346543047002211
- Roslan, R., Panjang, S. M., Yusof, N., Shahrill, M. Teacher's feedback in teaching science in a bilingual Bruneian primary classroom // *On the Horizon*. – 2018. – Vol. 26. – No. 2. – P. 122–136. – DOI:10.1108/OTH-09-2017-0080
- Sadler, D. R. Formative assessment and the design of instructional systems // *Instructional science*. – 1989. – Vol. 18. – P. 119–144. – DOI:10.1007/BF00117714
- Wang, W., Li, S. Corrective feedback and learner uptake in American ESL and Chinese EFL classrooms: A comparative study // *Language, Culture and Curriculum*. – 2021. – Vol. 34. – No. 1. – P. 35–50. – DOI:10.1080/07908318.2020.1767124

References

- Azizi, M., Kralik, R., Petrikovicova, L., & Tkáčova, H. (2020). A comparative study of the effects of self-assessment and peer feedback on literature students' oral production. *Science for Education Today*, 10(5), 7–27.
- Basic educational program of the basic general education of comprehensive boarding school "Lyceum named after N.I. Lobachevsky" of Kazan (Volga region) Federal University (2023). https://kpfu.ru/portal/docs/F1993969831/Osnovnaya.OP.OOO.2023_2024.novaya.pdf
- Feokistov, I. E. (2009). *Algebra. 7th grade. Didactic materials. Guidelines*. Mnemosina.
- Gin, A. A. (2016). *Methods of pedagogical technique: freedom of choice, openness, activity, feedback, ideality: a manual for a teacher*. Vita-Press.
- Federal State Educational Standard for Compulsory Education. (2021). <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920/>
- Hattie, J. (2017). *Visible Learning: A synthesis of over 50,000 studies covering over 86 million school children*. Natsional'noye obrazovaniye.
- Hattie, J., & Timperley H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112.

- Hu, B. Y., Li, Y. H., Zhang, X., Roberts, S. K., Vitiello, G. (2021). The quality of teacher feedback matters: Examining Chinese teachers' use of feedback strategies in preschool math lessons. *Teaching and Teacher Education*, 98. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103253>
- Ibragimov, G. I., Ibragimova, E. M., & Andrianova, T. M. (2011). *Theory of teaching*. Vlados.
- Ibragimov, G. I., & Kalimullina, A. A. (2021). Descriptors derived from feedback on teaching mathematics in school. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 17(10). <https://doi.org/10.29333/ejmste/11185>
- Ibragimov, G. I., & Kalimullina, A. A. (2023). Motivational potential of feedback in the learning process. In *VIII Andreevskie chteniya: sovremennyye koncepcii i tekhnologii tvorcheskogo samorazvitiya lichnosti* (pp. 216–221). Izdatel'stvo Kazanskogo universiteta.
- Klyueva, T. N., & Gensetskaya, Yu. V. (2015). Special self-regulation aspects of 6-grade students in the Samara region. *Vestnik Samarskoj gumanitarnoj akademii. Seriya: Psihologiya – Bulletin of the Samara Humanitarian Academy. Series Psychology*, 1(17), 117–124.
- Kluger, A. N., & DeNisi, A. (1996). The effects of feedback interventions on performance: a historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory. *Psychological bulletin*, 119(2), 254–284.
- Korenev, A. A. (2018). Feedback in learning, teaching and educational communication. *Rema – Rhema*, 2, 112–127.
- Korenev, A. A., & Ershova, T. A. (2015). Written corrective feedback as an element of the language teachers' professional communicative competence. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya – Theory and Practice of Social Development*, 12, 438–441.
- Kulhavy, R. W. (1977). Feedback in written instruction. *Review of Educational Research*, 47(2), 211–232.
- Kurvits, M. (2019). *Digital tools that a teacher should master*. Retrieved April 24, 2023 from, http://marinakurvits.com/veb-servisi_uchitelju/
- Lazarev, V. S. (2016). On the problem of ensuring the validity of a pedagogical experiment. *Izvestiya Rossijskoj akademii obrazovaniya – Izvestiya of the Russian Academy of Education*, 2, 50–64.
- Lukicheva, S. V., & Kovalenko, O. N. (2017). The methodology of organizing a sustainable teacher-student feedback through the cards of a snap poll in the process of training mathematics. *Vestnik Krasnoyarskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. V. P. Astaf'eva – Bulletin of Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev*, 2(40), 89–93.
- Lukyanenko, O. D. (2007). Feedback in didactic information interaction between teacher and students. *Izvestiya Rossijskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta imeni A.I. Gercena – Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences*, 12(33), 367–371.
- Myshkovskaya, A. P. (2016). *Use of effective feedback techniques, mutual control and mutual evaluation in physics lessons*. Retrieved June 21, 2023 from, <https://multiurok.ru/blog/ispolzovaniie-effektivnykh-priemov-obratnoi-svazi-vzaimokontrolia-i-vzaimootsenki-uchashchikhsia-na-urokakh-fiziki.html>
- Podlasyj, I. P. (1999). *Pedagogy. New course*. Vlados.
- Rodionova, V. A. (2020). Opportunities for implementing feedback in the process of distance learning for medical students. *Obrazovanie i pravo – Education and Law*, 9, 260–263.
- Roslan, R., Panjang, S. M., Yusof, N., & Shahrill, M. (2018). Teacher's feedback in teaching science in a bilingual Bruneian primary classroom. *On the Horizon*, 26(2), 122–136.
- Sadler, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional science*, 18, 119–144. <https://doi.org/10.1007/BF00117714>
- Salomasov, V. (2011). *Principles of effective feedback*. https://orator.biz/library/communication/principi_obratnyi_svyazi/
- Smirnova, E. A. (2019). On optimizing (training) feedback using mobile technologies. In: Modern language education: innovations, problems, solutions. In A. A. Bogatyrev (Ed.), *Proceedings of the X International Scientific and Practical Conference* (pp. 223–229). Moscow State Pedagogical University.
- Wang, W., & Li, S. (2021). Corrective feedback and learner uptake in American ESL and Chinese EFL classrooms: A comparative study. *Language, Culture and Curriculum*, 34(1), 35–50.
- Zhunisbekova, Z. A. (2015). The differentiated training of pupils. *International Journal of Applied and Fundamental Research*, 11-5, 748–751.

УДК 37

Модульные представления об образовательных возможностях шахмат в процессе переподготовки педагогов дошкольного образования

Владимир С. Карапетян¹, Алла М. Даллакян², Марианна Г. Амирагян³,
Ваграм М. Косакян⁴

¹ Армянский государственный педагогический университет имени Х. Абовяна, Ереван, Республика Армения

E-mail: vskarapetyan@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7913-2556>

² Армянский государственный педагогический университет имени Х. Абовяна, Ереван, Республика Армения

E-mail: alla.dallakyan@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4365-1447>

³ Армянский государственный педагогический университет имени Х. Абовяна, Ереван, Республика Армения

E-mail: amiraghyan.80@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5984-7623>

⁴ Армянский государственный педагогический университет имени Х. Абовяна, Ереван, Республика Армения

E-mail: qosakyanvahram54@aspu.am

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3381-1964>

DOI: 10.26907/esd.18.4.09

EDN: NHVXSS

Дата поступления: 24 мая 2023; Дата принятия в печать: 2 октября 2023

Аннотация

Успех современной образовательной системы зачастую зависит от введения новых образовательных инструментов. В частности, многочисленные исследования последних лет обосновывают целенаправленное использование шахмат в качестве продуктивного образовательного инструмента в развитии как младших школьников, так и дошкольников. Ознакомление воспитателей с образовательными возможностями шахмат в процессе переподготовки стимулирует формирование их профессиональной компетентности с фиксацией ожидаемых акмеокачественных результатов.

В статье рассматривается модель переподготовки педагогов ДОО, предполагающая формирование профессиональных компетенций при непосредственном использовании предварительных шахматных знаний и умений. Целью статьи является описание модели переподготовки воспитателей-тренеров, состоящей из трех модулей последовательного формирования профессиональных компетенций, которые, усилением методик воспитания и обучения дошкольников шахматным содержанием, обеспечивают системное формирование у обучаемых акме-квалитативных результатов. Фиксацией акме-квалитативных результатов у педагогов ДОО данная модель значительно отличается от традиционных.

Методологической основой предлагаемой программы переподготовки послужило стимулирование профессиональной самореализации участников путем внедрения предварительных шахматных знаний во все сферы развития дошкольников. Эффективность программы определялась методом самооценки собственных достижений PARLA, с помощью которого прове-

рялось умение участника самостоятельно применять приобретенный опыт в своих дальнейших действиях. Для определения трудностей воспитателей в процессе переподготовки и их основных причин был применен метод «Fishbone» К. Ишикавы, который позволил выявить основную причину трудностей в процессе обучения – низкий уровень личностных компетенций. Методика определения личностных компетенций подтвердила недостаточную сформированность личностных компетенций у воспитателей – будущих менторов. Методы были апробированы в работе с 60 педагогами детских садов в течение полутора лет. Экспериментальные результаты применения модулей подготовки воспитателей-менторов подтвердили возможность формирования профессиональных компетенций с акцентом на личностные и важность приобретения акмеоквалитативных результатов. Новизна исследования определяется выбором последовательных модулей, ведущих к формированию профессиональных компетенций посредством шахматных знаний и умений. Практическая значимость: предлагаемые методы и методики могут быть использованы в процессе разных программ переподготовки педагогов дошкольных образовательных организаций.

Ключевые слова: сферы развития, акмеокачественные результаты, метод PARLA, личностные компетенции.

Modular Approach to Educational Opportunities of Chess in the Training Process of Kindergarten Teachers

Vladimir Karapetyan¹, Alla Dallakyan², Marianna Amiraghyan³,
Vahram Qosakyan⁴

¹ Khachatur Abovian Armenian State Pedagogical University, Yerevan, Republic of Armenia

E-mail: vskarapetyan@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7913-2556>

² Khachatur Abovian Armenian State Pedagogical University, Yerevan, Republic of Armenia

E-mail: alla.dallakyan@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4365-1447>

³ Khachatur Abovian Armenian State Pedagogical University, Yerevan, Republic of Armenia

E-mail: amiraghyan.80@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5984-7623>

⁴ Khachatur Abovian Armenian State Pedagogical University, Yerevan, Republic of Armenia

E-mail: qosakyanvahram54@aspu.am

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3381-1964>

DOI: 10.26907/esd.18.4.09

EDN: NHVXSS

Submitted: 24 May 2023; Accepted: 2 October 2023

Abstract

The success of the modern educational system often depends on the investment of new educational tools. A number of recent studies justified the use of chess as an effective educational tool in the development process of preschoolers. Introduction of educational possibilities of chess to educators during trainings, stimulates their professional competences.

The article discusses a training model for preschool teachers aimed at the formation of professional competences through acquiring prior knowledge on chess. The aim of the article is to describe a training model for preschool teachers.

The methodological basis of the proposed training program was to stimulate self-realization of the participants by introducing prior knowledge on chess in all spheres of a preschooler's development.

The effectiveness of the program was revealed by PARLA method, and the difficulties - through the Fishbone method by K. Ishikawa. The method revealed the insufficient formation of preschool teachers' personal competences. The methods were used among 60 preschool teachers during 1,5 years. The experimental results justified the possibility of developing professional competences emphasizing personal competences and the importance of acquiring acme-qualitative results. The novelty of the research is clarified by the choice of sequential modules leading to the formation of professional competences. Practical significance - the proposed methodology can be used in various training programs for preschool teachers.

Keywords: areas of development, acme-qualitative results, PARLA method, personal competences.

Введение

Современное образование направлено на формирование мобильной личности педагога, способного менять не только образовательную реальность в соответствии с требованиями развивающегося общества, но и самого себя, осознающего необходимость перманентного совершенствования как профессиональных навыков, так и своих личностных качеств. Структурные элементы личностной мобильности (личностная активность, готовность к выполнению социальных ролей, адаптивность и креативность) рассматриваются как показатели профессиональной мобильности, что требует пересмотра программ повышения квалификации педагогов (Valeeva & Amirova, 2016). Крайне важны также концептуальные подходы образовательных программ переподготовки педагогов, которые направлены на формирование педагогических навыков тренера-ментора, педагога, умеющего не только обучать, но и преподавать (Kabus, 2017; Talanchuk, 1997). Таким образом, модели профессиональной переподготовки педагогических кадров во всех сферах образования должны, с одной стороны, обеспечивать развитие профессионально-личностных компетенций, с другой – формировать навыки преподавания с применением новых образовательных инструментов.

Многочисленные исследования последних лет (Aciego et al., 2012; Karapetyan et al., 2018; Sukhin, 2019) доказывают эффективность целенаправленного использования шахмат в качестве продуктивного образовательного инструмента в развитии как младших школьников, так и дошкольников. В этом ракурсе становится актуальным формирование профессиональных компетенций воспитателей-тренеров, умеющих не только использовать элементарные шахматные знания в работе с детьми, но и обучать коллег навыкам обогащения методик воспитания дошкольников образовательными возможностями шахмат.

В процессе разработки программы переподготовки нами было выделено два направления, которые гармонично дополняют друг друга. Первое – акмеокавалитивная концепция, обеспечивающая творческое саморазвитие и самореализацию специалиста (Andreev, 2015); второе направление – стимулирование профессионального роста посредством целостного/холистического развития основных компонентов личности: когнитивного, социального, эмоционального и поведенческого (Voznyuk, 2011). Первое направление должно было вести к формированию профессионального «акме» как формы достижения высокого уровня в профессиональном развитии, как способности максимально реализовывать собственные профессиональные возможности на конкретном этапе жизни. Второе направление предопределяло ход образовательного процесса, акцентируя необходимость фиксации проявлений профессионально-личностного роста, таких как умение выбирать внутренний план действий, применяя полученные знания, желание совершенствоваться и навык рефлексирования.

Акмеокавалитивный подход профессионального развития противопоставляется традиционному, так как образование в течение всей жизни заменяется обучением через жизнь (Saytbagina, 2019).

На уровне дошкольного образования вышеуказанный подход реализуется уточнением сфер развития дошкольника и стимулированием самореализации ребенка путем внедрения новых образовательных инструментов. Согласно государственному стандарту дошкольного образования РФ, именно образовательные результаты по сферам развития в совокупности способствуют формированию компетенций у дошкольников.

Таким образом, методологической основой предлагаемой программы переподготовки послужило стимулирование профессиональной самореализации путем внедрения предварительных шахматных знаний во все сферы развития дошкольников (Karapetyan et al., 2018).

Научно-теоретическим обоснованием модели переподготовки являются: историко-культурная концепция Л. С. Выготского (Vygotsky, 1978), теория деятельности А. Н. Леонтьева (Leontiev, 1974), новая парадигма результатов образования (Zimnyaya, 2009), исследования, посвященные интеллектуальному и социально-эмоциональному развитию ребенка (Aciego et al., 2012; Bart, 2014; Kovalchuk et al., 2022), научные подходы к изучению положительного влияния шахмат на развитие ребенка (Gobet & Campitelli, 2006; Gobet & Jansen, 2006).

Целью статьи является разработка и описание модели переподготовки воспитателей-тренеров, состоящей из трех модулей последовательного формирования профессиональных компетенций, которые, при непосредственном использовании предварительных шахматных знаний, обеспечивают системное формирование у обучаемых акмеоквалитативных результатов. Цель предполагает решение следующих задач:

- ✓ формирование у будущих тренеров умения планировать работу и предлагать ситуации, предполагающие использование детьми шахматных знаний в реальной жизни;

- ✓ формирование умений проектировать и осуществлять педагогический процесс, обеспечивающий целостное развитие ребенка, выбирать методы для достижения конечных результатов по всем сферам развития дошкольника;

- ✓ формирование потребности в профессионально-личностном совершенствовании.

Одновременно с вышеуказанными задачами участники-воспитатели

- ✓ получали элементарные знания о шахматной доске и фигурах, формировали умение решать простые шахматные задачи,

- ✓ узнавали способы обогащения методик воспитания и развития дошкольников шахматным содержанием,

- ✓ совершенствовали умение реализовывать конечные образовательные результаты по всем сферам развития дошкольников, что способствовало формированию компетенций у дошкольников.

Методология исследования

Предлагаемая программа, или модель переподготовки воспитателей-тренеров с использованием предварительных шахматных знаний осуществлялась по трем логически взаимосвязанным модулям, обеспечивающим процесс формирования профессиональных компетенций (Sala & Gobet, 2016; Veraska, 2014). Стратегия переподготовки воспитателей одновременно в двух ракурсах (воспитатель со знанием шахматных возможностей и воспитатель-тренер, обладающий профессиональными компетенциями, ведущими к акмеокачественным результатам) строилась тремя модулями, каждый из которых, посредством последовательного ознакомления учащихся с возможностями шахмат в развитии дошкольников, формиро-

вал как организационные и коммуникативные, так и личностные компетенции. В работе модулями применялись как методы передачи элементарных шахматных знаний и способы их использования в самореализации дошкольников, так и методы формирования профессионально-личностных компетенций участников. С одной стороны, шахматные знания использовались во всех методиках воспитания и развития дошкольников, что способствовало их самореализации путем проектирования шахматных ходов и проблемных задач в реальные жизненные ситуации. С другой стороны, формирование навыков применения шахматных знаний в работе с детьми способствовало профессиональному саморазвитию и самореализации участников. Исследование проводилось поэтапно, в конце каждого модуля с помощью определенных методов фиксировалась обратная связь с учащимися, а также SWOT-анализом выявлялись сильные и слабые стороны каждого модуля (Karapetyan et al., 2021).

В первом модуле использовались методы, с помощью которых передавались предварительные знания о шахматной доске, а у тренера формировались умения планировать работу и предлагать ситуации, предполагающие использование детьми шахматных знаний в реальной жизни. Были применены следующие методы:

- ✓ метакогнитивный лист – с целью выявления представлений обучающихся о сферах развития дошкольников;
- ✓ диаграмма Венна – с целью формирования у обучаемых умений обобщать, выделять различия и сходства сфер развития дошкольников;
- ✓ четыре важных вопроса для поэтапного планирования – с целью выработки у обучаемых умения четко планировать работу с учетом собственных обязанностей и действий участников, в частности:

1. Как мне подготовиться к работе?
2. Что я должен делать вместе с участниками?
3. Что должны делать участники друг с другом, без моего участия?
4. Что должен делать каждый участник самостоятельно?

Во втором модуле передавались предварительные знания о шахматных фигурах и предлагались проблемные задачи, решение которых требовало от обучаемых умения применять шахматные ходы в разных жизненных ситуациях. Используемые методы способствовали формированию базовых компетенций педагога: умения проектировать и осуществлять целостный педагогический процесс, разрабатывать план действий по достижению целей и конечных результатов, выбирать методы, обеспечивающие эффективность организованной работы. С этой целью были использованы две таксономии, одна из которых – таксономия SOLO/Structure of the Observed Learning Outcomes (Biggs & Collis, 1982) – стимулировала процессы обобщения и рефлексии собственной деятельности, вторая – таксономия Блума/Андерсона (Anderson et al., 2001), наоборот, способствовала развитию конкретных компетенций.

В третьем модуле у воспитателей развивалась способность решать простые шахматные задачи и умение решать жизненные ситуации посредством шахматных ходов. Поощрялось решение задач не стандартным путем, а ранее неизвестными методами. Методы, используемые в третьем модуле, давали также возможность оценивать на практике степень сформированности собственных знаний о шахматах и осознанного применения шахмат как образовательного инструмента. Одновременно у будущих тренеров вырабатывался творческий подход к проектированию педагогического процесса и возникала потребность самосовершенствования.

Применялись следующие методы: ПОПС/PRES-формула, картографирование мыслительных операций, Джигсо.

Наиболее эффективной оказалась методика Вуда¹, которая предполагала решение шахматной задачи в виде последовательности определенных шагов.

Первый шаг – восприятие задачи, уточнение условий, отделение известного от неизвестного, предварительный подсчет вариантов решения задачи.

Второй шаг – тщательный анализ условий задачи или проблемной ситуации.

Третий шаг – планирование решения задачи, рассмотрение возможных вариантов, выбор наиболее интересного варианта.

Четвертый шаг – реализация плана, решение задачи разнопланово, если не получается с первого раза.

Пятый шаг – рефлексия следующими вопросами: «Ответил ли я на вопрос?», «Что я узнал в результате этого?», «Мог ли я решить задачу по-другому?», «Сработало ли предварительное обдумывание?», «Что нужно делать дальше?»

На всех этапах модульного обучения организовывались интерактивные обсуждения, предлагались индивидуальные и групповые задания.

Проблемный стиль передачи предварительных знаний о шахматах, необходимость обдумывания вариантов решения шахматных задач, выбор интересных способов объяснения детям возможностей применения шахматных знаний в повседневной жизни подводят участников к изучению новых образовательных инструментов. Ознакомление с образовательными возможностями шахмат, формирование навыков будущего тренера-преподавателя способствуют рефлексии как пройденного материала, так и собственной педагогической деятельности в целом.

Последовательность разработанных модулей с применением соответствующих методов, с нашей точки зрения, стимулирует потребность к самообразованию и формированию компетентности профессионально-личностного совершенствования, способствуя творческому росту и реализации креативной компетентности педагога.

Для оценки степени сформированности акмеокачественных профессиональных результатов у участников программы, будущих тренеров были использованы методы PARLA² и «Рыбий скелет» К. Исикавы (Ishikawa, 1988),

Методом PARLA раскрывался уровень предварительных знаний будущих тренеров о шахматах и умение творчески применять их в разных проблемных ситуациях. Одновременно последовательность шагов метода PARLA позволяла воспитателю оценивать собственные профессиональные достижения и выявлять трудности. Метод PARLA применялся индивидуально с каждым участником до и после программы. Методом К. Исикавы «Рыбий скелет» фиксировались как препятствия, тормозящие процесс приобретения профессиональных компетенций, так и доминирующая среди участников трудность в контексте усвоения программы.

Результаты

Итак, с целью формирования профессионально-личностной компетентности до начала программы методом опроса была проанализирована творческая составляющая педагогической деятельности участников. Исходя из общепринятого определения, педагогическое творчество – индивидуально своеобразный процесс деятельности преподавателя, направленный на поиск и осуществление оригинальных решений педагогических задач, способствующих повышению эффективности и качества профессиональной подготовки. Творчество в практической деятельности может проявляться в нестандартных подходах к решению педагогических задач,

¹ <http://connect-learning-system.wikidot.com/wales-wood-problem-solving>

² <http://www.hr-journal.ru/articles/pp/STAR-Intervju-po-kompetencijam.html>

в разработке новых форм, методов, приемов проведения занятий, в эффективном применении имеющегося опыта в новых условиях, в умении видеть множество вариантов решения одной и той же проблемы (Zerkin et al., 2020). Нами представлены параметры творческой составляющей педагогической деятельности воспитателей, сопоставимые с компонентами метода PARLA. Результаты опроса представлены ниже в процентном соотношении (см. Таблицу 1).

Таблица 1. Степень выраженности параметров творческой составляющей педагогической деятельности обучаемых

Количество обучаемых	Нестандартный подход к решению педагогических задач	Применение новых форм, методов проведения занятий	Эффективное применение имеющегося опыта в новых условиях	Умение видеть множество вариантов решения одной и той же проблемы	Степень реализации собственного творческого потенциала
60	10 16.6 %	12 20%	45 75%	10 16.6 %	60 от 5% до 8%

Обобщенные результаты индивидуальных бесед с каждым участников показали, что, по мнению самих воспитателей, они реализуют 5-8% собственного творческого потенциала. Об этом свидетельствуют также имеющиеся в таблице показатели параметров творческой составляющей педагогической деятельности. Далее следовала необходимость выяснения причин неудовлетворенности уровнем собственного профессионального развития. Для объективной оценки собственных достижений и определения трудностей нами был применен метод PARLA, который одновременно с самооценкой стимулировал процесс переосмысления собственных действий, мотивируя участников к самосовершенствованию. Результаты интервью методом PARLA до начала программы представлены в Таблице 2.

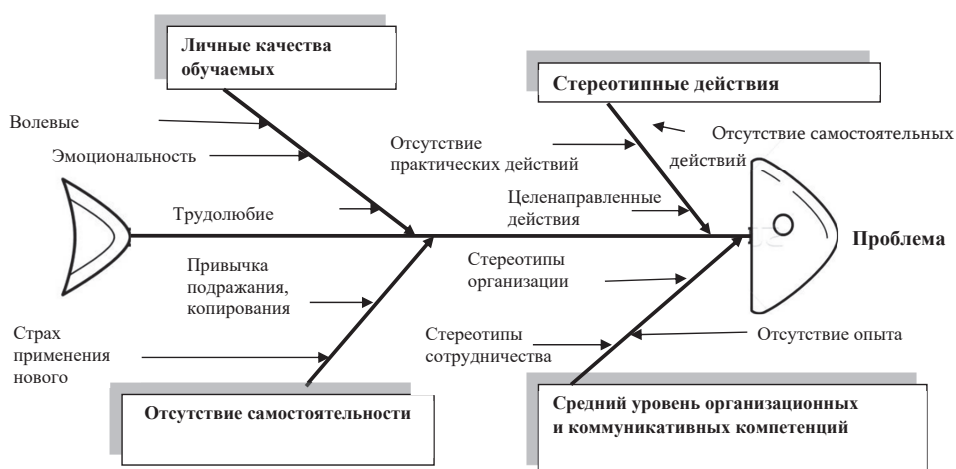
Таблица 2. Самооценка собственных достижений и трудностей методом PARLA (до)

Количество обучаемых	Профессиональные трудности/общие/	Действия по преодолению трудностей	Результат реализованных действий	Способность применять полученные знания	Желание совершенствоваться
60	40 66.6%	22 36.6%	45 75%	30 50%	50 83.3%

До начала программы у большинства участников были выявлены следующие трудности:

- отсутствие базовых знаний о шахматах;
- непонимание путей профессионального развития;
- неспособность принимать самостоятельные решения;
- отсутствие навыков самостоятельности в процессе профессионального развития.

Задачи передачи предварительных знаний о шахматах и формирования навыков применения их в методиках развития дошкольников рассматривались нами как ключевые, так как именно шахматное содержание программы, с нашей точки зрения, профессионально развивает воспитателей в направлении самореализации собственного творческого потенциала. А сформированные в ходе обучения компетенции призваны в работе с детьми способствовать как усвоению ими предварительных шахматных знаний, так и приобретению умения проектировать шахматные ходы в реальные жизненные ситуации. Первая трудность была преодолена в результате практических действий, выполняемых в ходе обучения. Для решения последующих трех трудностей следовало понять, что тормозит процесс творческих проявлений в педагогической деятельности участников. Обозначили проблему – понять основную причину неспособности обучаемых принимать самостоятельные решения и работать творчески. Методом К. Исикавы «Рыбий скелет» (Ishikawa, 1988) при активном участии обучающихся попытались построить диаграмму причинно-следственных связей. Диаграмма представлена ниже:



Процесс выявления профессиональных трудностей воспитателей-тренеров показал, что трудности у воспитателей в основном были вызваны стремлением соответствовать принятому формату педагогической деятельности и отсутствием индивидуальной инициативы. В ходе реализации программы значительно улучшились их коммуникативные и организаторские компетенции, проявления личностных компетенций имели ситуативный характер. Стереотипы организации педагогического процесса, неуверенность в продуктивности инноваций, отсутствие самостоятельных действий, привычка подражания свидетельствуют о недостаточном уровне сформированности личностных компетенций. Чтобы убедиться в том, что основной причиной профессиональных трудностей обучающихся является недостаточный уровень личностных компетенций, мы определили и зафиксировали личностные характеристики обучаемых по шкале оценки профессиональных компетенций Феррандес-Берруэко, Рейна и Санчес-Тарасага, Лукна (Ferrandez-Berruenco & Sanchez-Tarazaga, 2014). Обобщенные данные личностных компетенций обучаемых до начала программы представлены в Таблице 3.

Таблица 3. Обобщенные данные личностных компетенций обучаемых в % (до)

Личностные компетенции Количество участников	Осознание собственных обязанностей, достоинств и недостатков	Умение принимать самостоятельные решения	Способность профессионального общения, стимулирование атмосферы самоуважения и самореализации	Способность самоорганизации и эмоциональная стабильность	Осознание необходимости профессионального роста
60 участников	24 40%	40 66.6%	35 58.3%	46 76.6%	60 100%

С целью развития личностных компетенций обучаемых в конце каждого дня пройденный материал обобщался индивидуальной работой по методике PARLA, в процессе которой участник должен был:

- ✓ указать, какие конкретные практические действия способствовали профессиональному росту,
- ✓ описать и оценить собственные достижения, ведущие к профессиональной компетентности,
- ✓ обосновать практическую применимость полученного профессионального опыта;
- ✓ обосновать роль шахматных знаний в профессиональном развитии.

Шахматное содержание программы переподготовки пошагово способствовало как развитию способности высчитывать действия на несколько шагов вперед, так и поиску нестандартных решений педагогических задач.

Схема индивидуальной работы по методике PARLA представлена ниже.

Р (проблема) – описание профессиональной компетентности.

А (действия) – спецификация действий, направленных на формирование профессиональной компетентности.

Р (результат) – представление результатов выполненных действий.

L (обучение) – достижения, полученные при выполнении работы.

А (применение) – указание практической применимости полученных знаний.

Мониторинг каждодневных результатов индивидуальных работ участников подтвердил, что программа переподготовки воспитателей-тренеров с использованием предварительных шахматных знаний способствует:

- ✓ переосмыслению организаторских и коммуникативных компетенций с выбором более обдуманной организации педагогического процесса;
- ✓ мотивации к самосовершенствованию и творческому росту: шахматные знания учат просчитывать варианты и практические действия профессионального развития;
- ✓ формированию таких проявлений личностных компетенций, как осознание собственных достоинств и недостатков, необходимости профессионального роста;
- ✓ умение объективно оценивать собственные достижения.

В конце программы методом PARLA самими участниками определялись те профессиональные компетенции, которые сформировались в результате умения творчески применять предварительные знания о шахматах.

Результаты индивидуальных работ по методике PARLA после программы переподготовки представлены в Таблице 4.

Таблица 4. Самооценка собственных достижений и трудностей методом PARLA (после)

Количество обучаемых	Умение описывать приобретенные профессиональные компетенции	Умение описывать действия, направленные на формирование компетенций	Умение применять шахматные знания в педагогическом процессе	Способность объективно оценивать собственные достижения	Осознание необходимости профессионального роста
60	48 80 %	44 73.3%	55 91.6 %	45 75 %	60 100 %

Затем заново были зафиксированы проявления личностных компетенций обучаемых по шкале оценки профессиональных компетенций (Ferrandez-Berruete & Sanchez-Tarazaga, 2014).

Таблица обобщенных данных личностных компетенций обучаемых после программы представлена ниже.

Таблица 5. Обобщенные данные личностных компетенций обучаемых в % (после)

Количество участников / Личностные компетенции	Осознание собственных обязанностей, достоинств и недостатков	Умение принимать самостоятельные решения	Способность профессионального общения, стимулирование атмосферы самоуважения и самореализации	Способность самоорганизации и эмоциональная стабильность	Осознание необходимости профессионал. роста
60 участников	47 78 %	47 78 %	50 83.3 %	46 76.6%	60 100%

Таким образом, зафиксированное в Таблицах 2 и 4 (метод PARLA), в Таблицах 3 и 5 (шкала Ferrandez-Berruete & Sanchez-Tarazaga, 2014) процентное соотношение результатов обучаемых до начала программы и после показало, что внедрение шахмат в процесс повышения квалификации воспитателей-тренеров в качестве образовательного инструмента значительно улучшает профессиональное развитие воспитателей, стимулируя формирование таких компонентов профессионально-личностной компетентности, как способность объективно оценивать собственные достижения и недостатки, осознание необходимости профессионального роста.

Для подтверждения вышеуказанного утверждения был проведен корреляционный анализ с вычислением коэффициента парной корреляции по Пирсону³, где в качестве независимой случайной величины рассматривались усредненные показатели компонентов метода PARLA до начала программы, а значения зависимой случайной величины – усредненные показатели компонентов метода PARLA после программы переподготовки. Коэффициент корреляции, равный **0,9230**, свидетельствует о том, что целенаправленное и систематическое использование метода PARLA в программах переподготовки педагогов приводит к улучшению составляющих метод PARLA компонентов. Чем больше повторений, тем выше показатели профессионально-личностной компетентности.

Вычисление коэффициента парной корреляции по Пирсону в контексте улучшения личностных компетенций (коэффициент корреляции – **0,9090**) доказывает, что формирование элементарных шахматных знаний в процессе повышения квалификации воспитателей-тренеров стимулирует мотивацию к самосовершенствованию.

Коэффициент парной корреляции между показателями компонентов метода PARLA (x) и проявлениями личностных компетенций (y), равный **0,9043**, обозначает линейную зависимость двух параметров, выраженных в количественной форме.

Дискуссионные вопросы

Аргументируя необходимость поиска ведущих к саморазвитию инновационных моделей повышения квалификации педагогов, как западные, так и отечественные исследователи отмечают необходимость поиска новых образовательных инструментов, способствующих формированию личностных компетенций, проявлению субъектных особенностей личности педагога. Инновационной считается та модель, которая способствует развитию профессиональной компетентности и общей культуры специалиста на протяжении всей его жизни. Важнейшим критерием отбора содержания обучения в новых моделях является не новизна, а его направленность на профессиональное развитие педагога (Savinova, 2012). Характерной чертой педагогических взглядов западных ученых-педагогов является их ориентир на опережение, определяющее позицию учителя в роли вечного ученика, который должен непрерывно повышать свой профессиональный уровень. Устойчивой чертой западного интерактивного профессионализма является проблема формирования учителя-лидера (Polupanova, 2007).

Анализ современных моделей переподготовки педагогов-воспитателей на постсоветском пространстве (в России, в странах Содружества) дает основание полагать, что в программах в основном акцентируется внимание на формирование ключевых профессиональных компетенций путем совершенствования организации педагогического процесса, без применения нового методического инструментария. В контексте обучения игре в шахматы существуют лишь курсы по теории и практике обучения детей дошкольного возраста основам шахматной игры⁴.

Среди зарубежных исследователей к шахматной игре как продуктивному образовательному инструменту обращались Р. Асиго и Ф. Гобет (Aciego et al., 2012; Gobet & Jansen, 2006), которые предлагали игровую модель обучения игре в шахматы. Весьма интересен также проект CASTEL, разработанный и реализованный совместными усилиями представителей Италии, Испании и Германии⁵.

³ <https://allll.net/wiki/>

⁴ <https://vgaps.ru/seminar/>, <https://adpo.edu.ru/seminar/7279>

⁵ <https://www.europechess.org/castle-project-a-success-story-for-chess>

В программе шахматы используются в качестве способа развития опорно-двигательного аппарата.

Проблема формирования профессиональной компетентности педагогов ДОО в контексте целостного развития детей дошкольного возраста (комплексное развитие всех сфер) с использованием шахмат в качестве образовательного инструмента не разработана достаточно и приобретает сегодня особую значимость. Мы считаем, что представленная нами модель переподготовки способствует прежде всего формированию мотивации профессионального саморазвития, что, в свою очередь, стимулирует проявления личностных компетенций. Тогда как традиционные программы профессиональной переподготовки воспитателей индикатором качества считают готовность участников к продуктивной профессиональной деятельности и потребность совершенствования собственной педагогической компетентности в контексте ключевых компетенций. Программы с акцентом на формирование личностных компетенций способствуют творческому росту посредством поиска новых образовательных инструментов. Образовательные возможности игры в шахматы многофункциональны не только в развитии детей дошкольного возраста, но и в формировании профессиональной компетентности воспитателей-тренеров.

Согласно результатам исследования, в модели переподготовки воспитателей-тренеров передаваемые воспитателям элементарные шахматные знания значительно улучшили процесс формирования педагогической компетентности, способствуя углублению заинтересованности в теоретических подходах организации педагогического процесса и внося важные изменения в ранее сформированные информационные, коммуникативные, организационные и регулятивные компетенции. К примеру, в конце программы были зафиксированы следующие мнения слушателей:

- ✓ передача предварительных знаний о шахматах требует диалога, позитивной рабочей атмосферы и ситуативных метакогнитивных задач;
- ✓ необходимо проявлять интерес к высказанным детьми мыслям, обобщать их, классифицировать основные и вспомогательные идеи;
- ✓ важно поощрять множественность мнений, ценить мнение каждого;
- ✓ планирование педагогического процесса должно быть направлено на повышение самооценки участников;
- ✓ решение проблемных ситуаций более эффективно в процессе проб и ошибок, поиска нестандартных решений.

Следует отметить также, что основные трудности у обучаемых были связаны с отсутствием собственной инициативы, творческого подхода и неумения саморазвиваться.

Дискуссионными остаются вопросы, связанные с уточнением акмеокачественных результатов в структуре личностных компетенций. Требуют доработки также пути формирования личностных компетенций в процессе усвоения предварительных знаний. Дискуссионными остаются также вопросы анализа полученных в процессе программы результатов и их интерпретация. Актуальным до сих пор считается разработка измеряемых методов оценки достижений педагогов после повышения квалификационного ценза. С нашей точки зрения, все эти вопросы могут быть последовательно решены в последующих исследованиях.

Прикладная ценность данного исследования заключается в разработке нового методического инструментария с целью формирования личностных компетенций, обеспечивающих акмеоквалитативные результаты в профессиональном развитии.

Заключение

Педагогические достижения воспитателей определяются не набором профессиональных компетенций, а личностной мотивацией педагогического совершенствования с неустанным поиском новых сфер методических возможностей.

Отсутствие надежного диагностического инструментария не позволяет четко отслеживать траекторию творческого роста специалистов в области дошкольного образования, что значительно затрудняет более масштабное распространение передового опыта инновационных преобразований.

Обобщая особенности представленной модели переподготовки воспитателей-тренеров, можно констатировать следующее:

1) в процессе подготовки и переподготовки педагогов на всех уровнях системы образования важен учет акмеокачественного подхода, который способствует творческому росту, самореализации, саморазвитию и внутренней рефлексии;

2) представленная программа переподготовки, основанная на акмеокачественном подходе, способствует формированию необходимых педагогу ключевых компетенций и проявлениям личностных компетенций, что предопределяет личную заинтересованность в профессиональном самосовершенствовании;

3) модель переподготовки обучает методам использования многослойных образовательных возможностей шахмат в целях целостного развития дошкольника;

4) Метод PARLA, примененный в модели переподготовки, является способом самооценки собственных достижений, так как дает возможность реализации самостоятельно приобретенного опыта посредством экспериментирования испытываемых действий в различных ситуациях педагогического процесса.

Представленная модель переподготовки воспитателей-тренеров ДОО предлагает новую практику профессионального педагогического образования и может внести теоретический вклад в методологию профессионального развития.

Список литературы

- Андреев, В. И. Педагогическая эвристика для творческого саморазвития многомерного мышления и мудрости. – Казань: Центр инновационных технологий. – 2015. – 288 с.
- Вознюк, А. В. Концептуализация холистической педагогической парадигмы // «Академия Тринитаризма». – М., Эл № 77-6567, публ.16396, 27.02.2011
- Зеркин, Д. Г., Бабинцев, А. А., Стародубов, А. В. Педагогическое творчество преподавателя учебного заведения и психологические условия его развития // Фундаментальные научные исследования как фактор обеспечения конкурентоспособности общества и государства: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 10 апреля 2020 г. : Белгород : ООО Агентство перспективных научных исследований (АПНИ), 2020. – URL: <https://apni.ru/article/568-pedagogicheskoe-tvorchestvo-prepodavatelya>
- Зимняя, И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результатов образования // Эксперимент и инновации в школе. – 2009. – № 2. – С. 7–17.
- Исикава, К. Японские методы управления качеством. – М.: Экономика, 1988. – 199 с.
- Карапетян, В. С., Даллакян, А. М., Рублевская, Е. А. Психолого-педагогический практикум по дошкольной педагогике. – Ер.: Лимуш, 2021. – 160 с.
- Леонтьев, А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М.: Политиздат. – 1975. – 130 с.
- Полупанова, Е. Г. Инновации в педагогическом образовании на Западе // Педагогика. – 2007. – № 8. – С. 121–126.
- Савинова, Л. Ф. Школа педагога-исследователя как фактор совершенствования профессиональной компетентности учителя в системе повышения квалификации // Образование. Наука. Инновации: Южное измерение. – 2012. – № 2. – С. 100–106.

- Сайтбагина, Л. А. Реализация интегративно развивающего подхода в процессе развития исследовательской деятельности студентов магистратуры // Вестник Томского государственного университета. – 2019. – № 442. – С. 180–188. DOI:10.17223/15617793/442/22
- Сухин, И. Г. Шахматы. Полный курс для детей. – Издательство: АСТ, 2019. – 160 с.
- Таланчук, Н. М. Системно-синергетическая философия как методология современной педагогики // Magister. – 1997. – Спец. выпуск (декабрь). – С. 32–41.
- Aciego, R., García, L., Betancort, M. The benefits of chess for the intellectual and social-emotional enrichment in schoolchildren // The Spanish journal of psychology. – 2012. – Vol. 15. – No. 2. – P. 551–559.
- Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R. et al. A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing. A: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives (Abridged Edition). New York: Longman, 2001. – 336 p.
- Bart, W. M. On the effect of chess training on scholastic achievement // Frontiers in Psychology. – 2014. – Vol. 5. – DOI:10.3389/fpsyg.2014.00762
- Biggs, J. B., Collis, K. F. Evaluating the Quality of Learning: The SOLO Taxonomy. –New York, NY: Academic Press, 1982.
- Ferrandez-Berruenco, R., & Sanchez-Tarazaga, L. Teaching competences in Secondary Education. Analysis of teachers' profiles // e-Journal of Educational Research, Assessment and Evaluation. – 2014. – Vol. 20. – No. 1. – P. 1–20. – DOI:10.7203/relieve.20.1.3786
- Gobet, F., Campitelli, G. Educational benefits of chess instruction: A critical review // Chess and education: Selected essays from the Koltanowski conference. – University of Texas. Chess Program, 2006. – P. 124–143.
- Gobet, F., Jansen, P. Training in Chess: A scientific approach // Education and Chess. United Kingdom, 2006.
- Kabus, N. Prospective Social Workers' Training to Sustainable Development of Social Groups on the Basis of System-synergetic Approach // World Scientific News. – 2017. –Vol. 61. – No. 2. – P. 106–117.
- Karapetyan, V. S., Dallakyan, A. M., Amiraghyan, M. G., & Zheltukhina, M. R. The Prospective of the Investment of Contemporary Paradigm of Preschool Education in Future Armenia // Astra Salvensis. – 2018. – No. 2. – P. 382–391.
- Kovalchuk, V., Prylepa, I., Chubrei, O., Marynchenko, I., Opanasenko, V., & Marynchenko, Y. Development of Emotional Intelligence of Future Teachers of Professional Training // International Journal of Early Childhood Special Education. – 2022. – Vol. 14. – No. 1. – P. 39–51. – DOI:10.9756/int-jecse/v14i1.221006
- Sala, G., Gobet, F. Do the Benefits of Chess Instruction Transfer to Academic and Cognitive Skills // Educational Research Review. – 2016. – Vol. 18. – P. 46–57. –DOI:10.1016/j.edurev.2016.02.002
- Valeeva, R. A., Amirova, L. A. The development of professional mobility of teachers in supplemental education system // International Journal of Environmental and Science Education. – 2016. – Vol. 11. – No. 9. – P. 2265–2274.
- Veraska, N. Modern Trends in Early Childhood Education Development in the Natural vs Cultural Paradigm // European Early Childhood Education Research Journal. – 2014. –Vol. 22. – No. 5. – P. 585–589. – DOI:10.1080/1350293X.2014.969081
- Vygotsky, L. S. Mind in Society. – Cambridge: MA: MIT, 1978. – 78p.

References

- Aciego, R., García L., & Betancort M. (2012). The Benefits of Chess for the Intellectual and Social-Emotional Enrichment in Schoolchildren. *The Spanish Journal of Psychology*, 15(2), 551–559.
- Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R. et al. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Longman.
- Andreev, V. I. (2015). *Pedagogical heuristics for creative self-development of multidimensional thinking and wisdom*. Tsentr innovatsionnykh tekhnologiy.
- Bart, W. M. (2014). On the effect of chess training on scholastic achievement. *Frontiers in Psychology*, 5. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00762>.

- Biggs, J. B., & Collis, K. F. (1982). *Evaluating the Quality of Learning: The SOLO Taxonomy*. Academic Press.
- Ferrandez-Berrueto, R., & Sanchez-Tarazaga, L. (2014). Teaching competences in Secondary Education. Analysis of teachers' profiles. *E-Journal of Educational Research, Assessment and Evaluation*, 20(1), 1–20. <https://doi.org/10.7203/relieve.20.1.3786>
- Gobet, F., & Campitelli, G. (2006). Educational benefits of chess instruction: A critical review. In *Chess and education: Selected essays from the Koltanowski conference* (pp. 124–143). University of Texas. Chess Program.
- Gobet, F., & Jansen, P. (2006). *Training in Chess: A scientific approach*. Education and Chess. United Kingdom.
- Ishikawa, K. (1988). *Japanese methods of quality management*. Economika.
- Kabus, N. (2017). Prospective Social Workers' Training to Sustainable Development of Social Groups on the Basis of System-synergetic Approach. *World Scientific News*, 61(2), 106–117.
- Karapetyan, V. S., Dallakyan, A. M., & Rublevskaya, E. A. (2021). *Psychological and pedagogical workshop on preschool pedagogy*. Limush.
- Karapetyan, V. S., Dallakyan, A. M., Amiraghyan, M. G., & Zheltukhina, M. R. (2018). The Prospective of the Investment of Contemporary Paradigm of Preschool Education in Future Armenia. *Astra Salvensis*, 2, 382–391.
- Kovalchuk, V., Prylepa, I., Chubrei, O., Marynchenko, I., Opanasenko, V., & Marynchenko, Y. (2022). Development of Emotional Intelligence of Future Teachers of Professional Training. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 14(1), 39–51. <https://doi.org/10.9756/int-jecse/v14i1.221006>
- Leontiev, A. N. (1974). *Activity. consciousness. personality*. Politizdat.
- Polupanova, E. G. (2007). Innovations in Teacher Education in the West. *Pedagogika –Pedagogy*, 8, 121–126.
- Sala, G., & Gobet, F. (2016). Do the Benefits of Chess Instruction Transfer to Academic and Cognitive Skills. *Educational Research Review*, 18, 46–57. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2016.02.002>
- Savinova, L. F. (2012). School of teacher-researcher as a factor of improvement of teacher's professional competence in professional development system. *Obrazovanie. Nauka. Innovatsii. Yuzhnoe Izmerenie – Education. Science. Innovations. Southern Measurement*, 2, 100–106.
- Saytbagina, L. A. (2019). Implementation of an integrative developmental approach in the development of research activities of master's students. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Journal*, 442, 180–188. <https://doi.org/10.17223/15617793/442/22>
- Sukhin, I. G. (2019). *Chess. Complete course for children*. AST.
- Talanchuk, N. M. (1997). System-synergetic philosophy as methodology of modern pedagogy. *Magister, Special Edition*, 32–41.
- Valeeva, R. A., & Amirova, L. A. (2016). The development of professional mobility of teachers in supplemental education system. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(9), 2265–2274.
- Veraska, N. (2014). Modern Trends in Early Childhood Education Development in the Natural vs Cultural Paradigm. *European Early Childhood Education Research Journal*, 22(5), 585–589. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2014.969081>
- Voznyuk, A. V. (2011). Conceptualization of the holistic pedagogical paradigm. *Akademiya Trinitarizma*, 77. <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001c/00161805.htm>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society*. MIT.
- Zerkin, D. G., Babintsev A. A., & Starodubov, A. V. (2020). Pedagogical creativity of a teacher of an educational institution and the psychological conditions of the development. *Fundamental Scientific Research as a Factor in Ensuring the Competitiveness of Society and the State: A Collection of Scientific Papers Based on the Materials of the International Scientific and Practical Conference*. <https://apni.ru/article/568-pedagogicheskoe-tvorchestvo-prepodavatelya>
- Zimnyaya, I. A. (2010). Key competencies: a new paradigm of educational outcomes. *Eksperiment i innovatsii v shkole – Experiment and Innovation in School*, 2, 7–17.

УДК 374

Феномен самообразования: обзор мировых исследовательских контекстов

Наталья А. Лызь¹, Александр Е. Лызь²

¹ Южный федеральный университет, Таганрог, Россия

E-mail: nlyz@sfedu.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1911-8434>

² Южный федеральный университет, Таганрог, Россия

E-mail: aelyz@sfedu.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1073-3462>

DOI: 10.26907/esd.18.4.10

EDN: OTVCID

Дата поступления: 6 апреля 2022; Дата принятия в печать: 11 января 2023

Аннотация

Современное образование преодолевает институциональные, возрастные, пространственные рамки и предоставляет каждому человеку возможность обучаться на протяжении жизни и управлять этим процессом. Самообразование как проактивная деятельность субъекта по целенаправленному приобретению опыта становится актуальным предметом научных изысканий, а исследовательскими контекстами самообразования в мировой науке выступают следующие понятия: «обучение взрослых» («adult learning»), «непрерывное обучение» («continuous learning»), «непрерывное профессиональное развитие» («continuous professional development»), «информальное обучение» («informal learning»), «обучение на протяжении жизни» («lifelong learning»), «неформальное обучение» («non-formal learning»), «саморазвитие» («self-development»), «самоуправляемое обучение» («self-directed learning»), «самообразование» («self-education»), «обучение на рабочем месте» («workplace learning»). В целях сравнения и определения возможности использования указанных концептов для изучения самообразования в образовательных, организационных (профессиональных) и жизненных контекстах проведен обзор сегментов предметного поля, образованных указанными понятиями. Базой обзора выступили статьи, проиндексированные в базе данных Scopus. Определались количественные показатели, характеризующие распространенность терминов, и содержание искомых понятий в наиболее цитируемых статьях. Результаты показали, что значительный объем знания о самообразовании сконцентрирован в сегментах, связанных с понятиями обучения на протяжении жизни, самоуправляемого обучения, информального обучения и обучения на рабочем месте. Наиболее перспективно изучение самообразования обучающихся или профессионалов на основе теорий самоуправляемого и информального обучения. Первые теории необходимы, чтобы рассмотреть инициирование, осуществление и контроль проактивной учебной деятельности субъекта, а вторые – чтобы проанализировать стихийное, но осмысленное накопление опыта в процессе разных видов деятельности. Материалы обзора, описывающие контексты изучения самообразования, будут полезны ученым для определения актуальных ракурсов исследований и выбора адекватной теоретической базы.

Ключевые слова: самообразование, обзор научных публикаций, обучение взрослых, непрерывное профессиональное развитие, информальное обучение, обучение на протяжении жизни, самоуправляемое обучение, обучение на рабочем месте.

The Phenomenon of Self-Education: Review of World Research Contexts

Natalia Lyz¹, Alexander Lyz²

¹ Southern Federal University, Taganrog, Russia

E-mail: nlyz@sfedu.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1911-8434>

² Southern Federal University, Taganrog, Russia

E-mail: aelyz@sfedu.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1073-3462>

DOI: 10.26907/esd.18.4.10

EDN: OTVCID

Submitted: 6 April 2022; Accepted: 11 January 2023

Abstract

Modern education overcomes institutional, age, and spatial limits. It provides each person with the opportunity to lifelong learning, and it also allows managing the learning process. Self-education as a proactive human activity for the purposeful accumulation of experience is becoming a relevant subject of scientific research. The research contexts of self-education in world science are the following concepts: «adult learning», «continuous learning», «continuous professional development», «informal learning», «lifelong learning», «non-formal learning», «self-development», «self-directed learning», «self-education», «workplace learning». A review of the segments of the subject field formed by these concepts was carried out. The main goal was to compare and determine the possibilities of using these concepts for the study of self-education in educational, organizational (professional) and life contexts. The articles indexed in the Scopus database served as the basis for the review. Quantitative indicators characterizing the prevalence of terms and the content of the sought-for concepts in the most cited articles were identified. The results showed that the significant amount of knowledge about self-education is concentrated in the segments related to the concepts of lifelong learning, self-directed learning, informal learning, and workplace learning. The most promising is the study of self-education of students or professionals based on the theories of self-directed and informal learning. The theories of self-directed learning are necessary to consider the initiation, implementation, and control of person's proactive learning activities. The theories of informal learning are necessary to analyze the spontaneous, but meaningful experience accumulation in the process of various activities. The materials of the review, which describe contexts for the study of self-education, will be useful for scientists to determine the current research perspectives and select an adequate theoretical framework.

Keywords: self-education, review of scientific publications, adult learning, continuous professional development, informal learning, lifelong learning, self-directed learning, workplace learning.

Введение

В современном динамичном мире успешным можно быть, только постоянно обучаясь и развиваясь. В ответ на этот запрос образование преодолевает возрастные, институциональные, пространственные рамки и становится трансграничным. «Поставщиками» образования выступают не только образовательные организации, но и технологические платформы онлайн-обучения, предприятия, элементы информационной и социокультурной среды (интернет-порталы, социальные сети, туристические и досуговые центры, музеи и пр.). Если рассматривать образование как управляемый процесс накопления человеком опыта, то в условиях трансграничности и избыточности ресурсов ключевые «рычаги» управления этим процессом должны переходить к самому обучающемуся субъекту, превращая большую часть непрерывного образования в самообразование и саморазвитие.

Самообразование мы рассматриваем как феномен, в центре которого лежит деятельность человека по целенаправленному приобретению жизненного, образовательного, профессионального опыта, при этом целеполагание и управление таким процессом в большей мере осуществляется самим субъектом, принимающим ответственность за результаты, и в меньшей мере определяется внешними педагогическими и институциональными факторами. По сути, самообразование – это проактивная деятельность, проистекающая из потребностей субъекта, им инициируемая и реализуемая. Однако она всегда осуществляется в определенной образовательной, профессиональной, или шире – социокультурной, среде, что обуславливает включение в данный феномен стихийно складывающихся и специально создаваемых условий обучения, трудовой деятельности, социального взаимодействия, а также образовательных и развивающих программ, включая сопровождение и поддержку.

Расширение стихийных и организованных форм самообразования вкупе с повышением готовности субъекта к непрерывному обучению и саморазвитию имеет ценность на уровнях самого субъекта, конкретной организации и общества в целом. Для человека самообразование – это эффективный способ справиться с изменяющейся средой, достичь экономического и жизненного успеха (Park et al., 2021). В свете роста требований к сотрудникам самообразование на рабочем месте становится неотъемлемой частью профессиональной деятельности (Noe et al., 2013), способствует увеличению ее продуктивности (Jeong et al., 2018), повышает уровень удовлетворенности сотрудников работой и приверженность организации (Zhou et al., 2019), а также приносит прямые экономические выгоды, что, в свою очередь, влияет на развитие экономики конкретной страны или региона (Kicherova et al., 2020; Park et al., 2021).

Значимость и перспективы расширения практик самообразования актуализируют ряд научных проблем, связанных с изучением этого феномена, что отражается в росте интереса исследователей и, как следствие, количества соответствующих научных работ. В отечественной науке самообразование чаще всего рассматривается как часть учебной деятельности студентов, непрерывного образования и саморазвития. Саморазвитие изучается с позиции управления личностью событиями жизни и своими изменениями на жизненном пути как часть стратегии жизнетворчества (Shchukina, 2018). Близкая к отечественным теориям концепция преднамеренного саморазвития (Bauer, 2009), рассматривающая человека как агента собственного развития, позволяет говорить о самообразовании как составляющей этого процесса (Lyz et al., 2020).

В мировой науке термины «самообразование» («self-education») и «саморазвитие» («self-development») для обозначения рассматриваемого феномена используются не очень часто, но весьма распространены другие понятия, в той или иной мере содержащие знание об этом процессе. Анализ проблемного поля с использованием топики SciVal, включающих указанные понятия или взаимосвязанных с ними, позволил выделить еще восемь терминов, предположительно отражающих контексты исследования самообразования: «обучение взрослых» («adult learning¹»), «непрерывное обучение» («continuous learning»), «непрерывное профессиональное развитие» («continuous professional development»), «информальное обучение» («informal learning»), «обучение на протяжении жизни» («lifelong learning»), «неформальное обучение» («non-formal learning»), «самоуправляемое обучение» («self-directed learning»), «обучение на рабочем месте» («workplace learning»).

¹ Поскольку в центре самообразования находится деятельность самого обучающегося, то отбились понятия, содержащие термин «learning», а не «education».

Даже предварительный взгляд на данное предметное поле показывает многомерность феномена самообразования и значительный мировой опыт его исследования. Для продуктивного дальнейшего изучения самообразования целесообразно иметь целостные представления об этой научной сфере. Однако проведение полного обзора всех ее сегментов – очень трудная задача, поскольку каждое из указанных понятий представляет собой обширную и разноплановую область исследований, зачастую выходящую за пределы проблематики самообразования. Решением может быть сочетание анализа количественных показателей на основе большого охвата литературы в целом и более детального анализа самых цитируемых релевантных работ с весьма ограниченным их охватом. В настоящей работе представлена попытка такого «сканирующего» обзора сегментов предметного поля, образованных десятью понятиями как возможными исследовательскими контекстами самообразования.

Цель обзора – на основе сравнения понятий, предположительно содержащих знание о феномене самообразования, с использованием количественных показателей и анализа самых цитируемых работ в соответствующих сегментах предметного поля, определить возможность использования анализируемых концептов для изучения самообразования в разных аспектах.

Исследовательские вопросы:

1. Какие понятия, содержащие знание о феномене самообразования, наиболее распространены в мировой науке и широко используются в последние годы?
2. Какие понятия содержат концептуализированное знание для изучения самообразования в образовательных, организационных/профессиональных, жизненных контекстах?

Поскольку существует проблема интернализации отечественных исследований в социогуманитарных науках, в том числе по причине незначительного использования мировой литературы (Raitskaya & Tikhonova, 2020), один из акцентов сделан на анализе и усилении вклада российских работ в мировой опыт исследований самообразования.

Методология

При выборе источниковой базы исследования учитывалось, что в международные наукометрические базы данных (БД) Web of Science и Scopus входят более тысячи журналов, относящихся к предметной области «Образование», значительная часть которых индексируется в обеих БД. На основе предварительного сравнения количества результатов, выдаваемых по искомым терминам, предпочтение отдано БД Scopus, как имеющей большее количество соответствующих документов как в целом, так и за последние пять лет.

Основной сбор данных осуществлялся в январе 2022 года. В качестве единиц анализа, отражающих сегменты предметного поля и задающих поисковые запросы, выступили термины «adult learning», «continuous learning», «continuous professional development» OR «continuous professional development», «informal learning», «lifelong learning» OR «life long learning», «non-formal learning», «self-development», «self-directed learning», «self-education», «workplace learning». В первой части исследования критерием включения источников выступало наличие искомого термина хотя бы в одном из полей описания: названии, аннотации и/или ключевых словах. Лишь одна подборка из десяти формировалась с исключением. Поскольку термин «continuous learning» («непрерывное обучение») используется в равной степени для обозначения деятельности человека и машинного обучения (в рамках изучения искусственного интеллекта), из соответствующей подборки были исключены

все источники, относящиеся к отрасли знаний «компьютерные науки». По каждому сегменту предметного поля анализировались количественные показатели, позволяющие оценить распространенность и тенденции использования соответствующего понятия: (1a) общее количество документов; из них (1б) количество статей типа «Article» и «Review», (1в) работ с соответствующим ключевым словом, (1г) публикаций, аффилированных с Российской Федерацией; (2) относительное количество источников за последние три пятилетия.

Во второй части исследования, направляемой вторым исследовательским вопросом, базой служили проиндексированные в БД Scopus наиболее цитируемые статьи, в которых искомые термины присутствовали одновременно в названии источника и в ключевых словах. Мы исходили из предположения, что в этих статьях обнаружатся распространенные в науке трактовки самообразования, которые позволят нам сделать вывод о принадлежности данного понятия к исследованиям данного феномена в образовательном, организационном/профессиональном или жизненном контекстах. Поскольку и образовательная реальность, и ракурсы ее исследования постоянно изменяются, чтобы не потерять актуальные подходы, самые цитируемые публикации выбирались как из всех источников, так и из источников, опубликованных за последние пять лет.

Отбор работ по каждому сегменту предметного поля предполагал формирование базовой подборки (критерий включения источников: наличие искомого термина одновременно в названии и в ключевых словах), из которой для детального анализа выделялись подборки А (три источника) и В (два источника). Критерий включения источников в подборку А: самые цитируемые релевантные статьи или обзоры за весь период индексации в базе данных. Релевантность определялась на основании анализа аннотации статьи; основной критерий – искомое понятие выступает как объект или предмет анализа. Критерии исключения: 1) не относится к типам «Article» или «Review»; 2) нерелевантность (тематика нейронных сетей, когнитивных технологий, средств обучения, макрофакторов образования и пр.); 3) наличие менее 10 цитирований. Подборка В формировалась аналогичным образом из работ, опубликованных за последние пять лет (с 2017 по 2021 годы). На основе указанных критериев по сегментам «неформальное обучение», «непрерывное обучение», «саморазвитие» и «самообразование» не удалось создать подборки из пяти источников с достаточным количеством цитирований, что привело к исключению этих понятий из анализа во второй части исследования.

Результаты и их обсуждение

3.1. Распространенность терминов

Количественные показатели, характеризующие сформированные подборки по каждому сегменту предметного поля, приведены в Таблице 1.

Сравнение количества работ, содержащих искомые термины в названии, ключевых словах или аннотации, показывает, что наиболее широко в мировой науке распространены понятия «обучение на протяжении жизни», «непрерывное профессиональное развитие», «самоуправляемое обучение» и «информальное обучение». При этом «обучение на протяжении жизни», «информальное обучение» и «неформальное обучение» реже других используются в статьях и обзорах (около 60%). Более 40% источников с данными терминами приходится на материалы конференций, главы в книгах и пр. Также можно выделить четыре термина – «саморазвитие», «самообразование», «непрерывное обучение» и «обучение взрослых», которые довольно редко (менее чем в четверти работ, попавших в данные подборки) указываются в качестве ключевых слов. Это может свидетельствовать о том, что

данные понятия в таких работах используются не как основные, а как контекстные или «зонтичные». В противоположность этому понятия обучения на рабочем месте и самоуправляемого обучения чаще других отражаются в ключевых словах. Это позволяет предположить, что они выступают в научных работах как центральные.

Таблица 1. Количество работ, использующих искомые термины

Термин	Всего результатов	Из них:		
		тип «статья» и «обзор»	с соответствующим ключевым словом	аффилированных с Российской Федерацией
“adult learning” – «обучение взрослых»	4690	3717 (79,3%)	1159 (24,7%)	15 (0,3%)
“continuous learning” – «непрерывное обучение»	1644	1206 (73,4%)	289 (17,6%)	11 (0,7%)
“continuing professional development” – «непрерывное профессиональное развитие»	6920	5452 (78,8%)	2231 (32,2%)	43 (0,6%)
“informal learning” – «информальное обучение»	5262	2929 (59,2%)	2348 (44,6%)	16 (0,3%)
“lifelong learning” – «обучение на протяжении жизни»	13841	8284 (59,8%)	6061 (43,8%)	179 (1,3%)
“non-formal learning” – «неформальное обучение»	451	278 (61,6%)	192 (42,6%)	7 (1,6%)
“self-development” – «саморазвитие»	3898	2852 (78,5%)	466 (12,0%)	586 (15,0%)
“self-directed learning” – «самоуправляемое обучение»	5309	3664 (75,2%)	2584 (48,7%)	24 (0,5%)
“self-education” – «самообразование»	1169	809 (76,9%)	178 (15,2%)	230 (19,7%)
“workplace learning” – «обучение на рабочем месте»	2932	2072 (77,4%)	1680 (57,3%)	2 (0,1%)

В рассматриваемом предметном поле российские исследования представлены довольно слабо. Значимая доля работ отечественных ученых проявилась только в рамках сегментов, содержащих термины «саморазвитие» и «самообразование», которые, как показывают полученные нами данные, на мировом уровне относятся к контекстным и менее распространенным по сравнению с другими.

3.2. Динамика использования терминов

На основе сформированных подборок по каждому сегменту определялось количество работ, опубликованных в течение трех пятилетий (2007–2011; 2012–2016; 2017–2021 гг.), и процент таких источников относительно общего числа в каждой подборке. Результаты представлены на Рисунке 1.

Полученные результаты показывают, что с 2007 года опубликовано более 70% работ, использующих каждый искомый термин, причем с каждым пятилетием интерес исследователей к рассматриваемому предметному полю возрастает. Наибольший рост за последние 15 лет демонстрирует использование понятий информального обучения, неформального обучения и обучения на рабочем месте. Однако если последний сегмент показывает почти равномерный прирост количества работ за последние три пятилетия, то количество документов, связанных с информальным и неформальным обучением, существенно увеличилось именно за последние

пять лет (на 40,2% и 49,2% соответственно). Также в сегментах, связанных с непрерывным обучением, саморазвитием, самоуправляемым обучением и самообразованием, более трети всех работ опубликовано в последнее пятилетие. Сопоставление с данными по источникам, аффилированным с Российской Федерацией, позволяет предположить, что рост количества работ, использующих термины «самообразование» и «саморазвитие», связан не только с повышением интереса исследователей, но и с включением российских журналов в БД Scopus и в целом с увеличением количества работ отечественных ученых, индексируемых в ней.

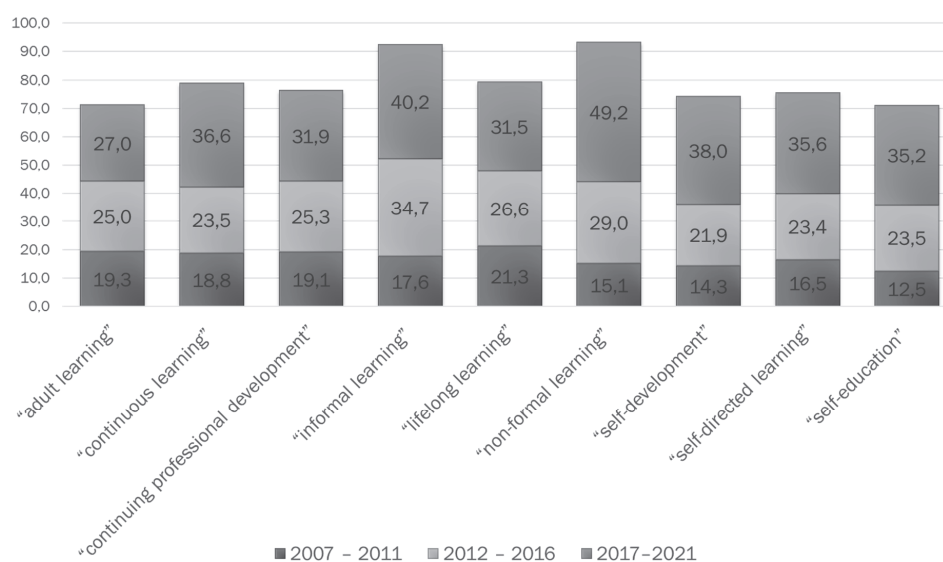


Рисунок 1. Относительное количество работ с соответствующими терминами, опубликованных за последние три пятилетия (%)

3.3. Сегмент «обучение взрослых»

В базовую подборку попало 139 источников, имеющих искомый термин «adult learning» одновременно в названии и в ключевых словах; из них 40 работ опубликованы с 2017 года. Самые цитируемые статьи, опубликованные за весь период (категория А) и за последние пять лет (категория В) приведены в Таблице 2.

Самые цитируемые статьи в данном сегменте рассматривают обучение с позиции теории андрагогики и принципов обучения взрослых, а также его форм, методов и средств. В двух статьях (Bryan et al., 2009; Clapper, 2010) авторы обсуждают проблемы совершенствования профессионального обучения медицинских работников; речь идет об организации обучения и педагогических процессах, то есть о внешнем управлении обучением. И хотя учебная деятельность взрослых может осуществляться под управлением самого обучающегося, этот ракурс анализа, вероятно, не является преобладающим в данном предметном поле. Только одна статья (Walker, 2017) посвящена особенностям деятельности взрослых, которые можно соотнести с самообразованием в общем жизненном контексте. Наши результаты согласуются с выводами авторов, рассмотревших содержание журнала Adult Learning и указавших, что в нем доминируют статьи, посвященные препода-

ванию, учебным программам, а также теориям обучения и образования взрослых (Cherrstrom et al., 2016).

Таблица 2. Самые цитируемые статьи в сегменте «обучение взрослых»

Категория	Источник	Название	Количество цитирований
A	Bryan, Kreuter & Brownson, 2009	Интеграция принципов обучения взрослых в подготовку кадров для практики общественного здравоохранения	103
A	Clapper, 2010	Помимо Ноулза: что нужно знать тем, кто занимается моделированием, о теории обучения взрослых	91
A	Whitton, 2011	Теория вовлеченности в игры и обучение взрослых	79
B	Walker, 2017	Стыд и трансформация в теории и практике обучения и образования взрослых	16
B	Lopes & McKay, 2020	Обучение и образование взрослых как инструмент сдерживания пандемии: опыт COVID-19	15

3.4. Сегмент «непрерывное профессиональное развитие»

В базовую подборку попало 553 документа, имеющих искомый термин «continuing professional development» или «continuous professional development» одновременно в названии и в ключевых словах; из них 185 работ опубликованы с 2017 года. Самые цитируемые статьи приведены в Таблице 3.

Таблица 3. Самые цитируемые статьи в сегменте «непрерывное профессиональное развитие»

Категория	Источник	Название	Количество цитирований
A	Kennedy, 2014	Понимание непрерывного профессионального развития: необходимость влияния теории на политику и практику	100
A	Gould, Drey & Berridge, 2007	Опыт медицинских сестер в непрерывном профессиональном развитии	87
A	Gibson, 1998	Использование метода Дельфи для определения содержания и контекста потребностей медсестер в постоянном профессиональном развитии	79
B	Greenberg et al., 2018	Государственная программа хирургического обучения дает возможность для непрерывного профессионального развития	53
B	Pérez-Foguet et al., 2018	Содействие устойчивому человеческому развитию в инженерии: оценка онлайн-курсов в рамках стратегий непрерывного профессионального развития	33

Проанализированные статьи в данном сегменте посвящены различным программам профессионального развития учителей, медсестер, хирургов, ученых-инженеров. Помимо описания программ и оценки их эффективности в исследова-

ниях изучается организационная культура, отношение сотрудников к обучению, их опыт профессионального развития, потребности в обучении и другие факторы, влияющие на участие сотрудников в обучающих мероприятиях. С одной стороны, непрерывное профессиональное развитие описывается как управляемый извне процесс, формализованное обучение и «часть профессиональной роли» (Gould, Drey & Berridge, 2007), что не позволяет отнести его к самообразованию. С другой стороны, программы такого развития предполагают работу с сотрудниками как с активными участниками планирования и реализации собственного профессионального обучения. Проявление феномена самообразования можно увидеть и в некоторых моделях профессионального развития: сообщества практиков, совместных профессиональных запросов (Kennedy, 2014). Это подтверждается и в других работах, где непрерывное профессиональное развитие рассматривается не только как обучение без отрыва от производства в форме организованных программ, но и как любое самостоятельное и систематическое развитие: чтение книг и журналов, участие в конференциях, взаимодействие с коллегами (Louws et al., 2017).

3.5. Сегмент «информальное обучение»

В базовую подборку попало 560 документов, имеющих искомый термин «informal learning» одновременно в названии и в ключевых словах; из них 133 работы опубликованы с 2017 года. Самые цитируемые статьи приведены в Таблице 4.

Таблица 4. Самые цитируемые статьи в сегменте «информальное обучение»

Категория	Источник	Название	Количество цитирований
A	Dabbagh & Kitsantas, 2012	Персональные среды обучения, социальные сети и саморегулируемое обучение: естественная формула соединения формального и информального обучения	837
A	Madge, Meek, Wellens & Hooley, 2009	Facebook, социальная интеграция и информальное обучение в университете: «Это больше для общения и разговоров с друзьями о работе, чем для реального выполнения работы»	741
A	Greenhow & Robelia, 2009	Информальное обучение и формирование идентичности в социальных сетях	262
B	Roberts et al., 2018	Восприятие учащимися обучения STEM после участия в летнем информальном обучении	51
B	Tews, Michel, & Noe, 2017	Способствует ли веселье обучению? Взаимосвязь между развлечением на рабочем месте и информальным обучением	42

В рассмотренных статьях информальное обучение выступает как иницируемый и контролируемый учащимся процесс приобретения опыта, предполагающий сознательное намерение субъекта участвовать в независимых действиях и взаимодействиях, включающий соответствующие действия, поиск обратной связи и размышления, что позволяет отнести его к феномену самообразования. Три высоко цитируемые статьи, попавшие в сферу нашего рассмотрения (Dabbagh & Kitsantas, 2012; Greenhow & Robelia, 2009; Madge et al., 2009), посвящены использованию социальных сетей и персональных сред обучения для информального обучения. Социальные сети используются в качестве инструментов для развития социально опосредованного опыта или формирования учебных пространств, даю-

щих учащимся чувство личной свободы в процессе обучения (Dabbagh & Kitsantas, 2012). В большинстве статей неформальное обучение рассматривается в интеграции с формальным, когда окружающая среда обеспечивает контекст и способствует достижению целей формального обучения. Это позволяет рассматривать данный сегмент предметного поля как самообразование, происходящее в образовательном контексте университета или школы. Одна из рассмотренных работ (Tews et al., 2017) представляет неформальное обучение сотрудников на рабочем месте, что указывает на профессиональный и организационный контекст рассмотрения самообразования в данном сегменте.

3.6. Сегмент «обучение на протяжении жизни»

В базовую подборку попало 1282 документа, имеющих искомые термины «lifelong learning» или «life long learning» одновременно в названии и в ключевых словах; из них 517 работ опубликованы с 2017 года. Самые цитируемые статьи приведены в Таблице 5.

Таблица 5. Самые цитируемые статьи в сегменте «обучение на протяжении жизни»

Категория	Источник	Название статьи	Количество цитирований
A	Sharples, 2000	Разработка персональных мобильных технологий для обучения на протяжении жизни	602
A	Blaschke, 2012	Эвтагогика и обучение на протяжении жизни: обзор эвтагогической практики и самостоятельного обучения	282
A	Bolhuis, 2003	На пути к процессно-ориентированному обучению для самостоятельного обучения на протяжении всей жизни: многомерная перспектива	135
B	Narushima, Liu & Diestelkamp, 2018	Обучение на протяжении всей жизни в дискурсе активного старения: его сохраняющее влияние на благополучие, здоровье и уязвимость	60
B	Berkhout Helmich, Teunissen, van der Vleuten & Jaarsma, 2018	Контекст имеет значение при стремлении продвигать активное обучение на протяжении всей жизни в медицинском образовании	46

Несмотря на то что общепринятого определения обучения на протяжении всей жизни не существует (Sharples, 2000), в анализируемых статьях оно рассматривается как активный самодетерминируемый процесс, позволяющий человеку развиваться, приобретать знания и навыки, что напрямую соотносится с нашим пониманием самообразования. Однако само понятие обучения на протяжении жизни больше выступает как некоторый целевой ориентир, обеспечивающий актуальность изучения самых разных субъектов и процессов самообразования. Так, в центре внимания указанных выше исследований находятся обучающиеся, сотрудники, пожилые люди; рассматривается содействие свободному обучению в жизненных процессах, актуализация самоуправления обучения в формальном образовании, поддержка активного обучения медицинских работников, неформальное обучение пожилых людей. Это позволяет сделать вывод об изучении самообразования в данном сегменте во всех контекстах: образовательных, профессиональных, жизненных. Также

отметим, что самые востребованные исследования (статьи с наибольшим цитированием) показывают возможности использования мобильных технологий для самообразования, носящего совместный, а не соревновательный характер (Sharples, 2000) и технологий Web 2.0 в поддержке эвтагогического подхода к обучению, где важны автономия, самостоятельность и ориентация на взрослых учеников (Blaschke, 2012).

3.7. Сегмент «самоуправляемое обучение»

В базовую подборку попало 585 источников, имеющих искомый термин «self-directed learning» одновременно в названии и в ключевых словах; из них 304 работы опубликованы с 2017 года. Самые цитируемые статьи приведены в Таблице 6.

Таблица 6. Самые цитируемые статьи в сегменте «самоуправляемое обучение»

Категория	Источник	Название	Количество цитирований
A	Loyens, Magda & Rikers, 2008	Самоуправляемое обучение в проблемно-ориентированном обучении и его связь с саморегулируемым обучением	318
A	Rashid & Asghar, 2016	Использование технологий, самоуправляемое обучение, вовлеченность учащихся и академическая успеваемость: изучение взаимосвязей	180
A	O'Shea, 2003	Самоуправляемое обучение в образовании медсестер: обзор литературы	147
B	Geng, Law & Niu, 2019	Изучение самоуправляемого обучения и технологической готовности в смешанной учебной среде	55
B	Louws, Meirink, van Veen & van Driel, 2017	Самоуправляемое обучение и преподавательский опыт учителей: чему, как и почему учителя хотят учиться	51

В рассмотренных статьях самоуправляемое обучение выступает как процесс, в котором обучающийся, определяя свои образовательные потребности и ставя цели обучения, выбирает ресурсы, реализует обучение и оценивает результаты. Также самоуправление в обучении представлено как цель, функция или навык, который требуется поддерживать и развивать. Поскольку самоуправляемое обучение предполагает решающую роль учащегося в инициировании учебных задач и значительный контроль учащегося над обучением (Loyens et al., 2008), можно говорить о полном соответствии данного конструкта понятию самообразования. Авторы применяют модели самоуправляемого обучения в равной степени к самообразованию как учащихся в образовательной среде, так и студентов или сотрудников в профессиональной среде или на рабочем месте. Несмотря на некоторые различия в используемых моделях, наблюдается концептуальное единство в понимании самоуправляемого обучения, структура и факторы которого детально проработаны во множестве эмпирических исследований.

3.8. Сегмент «обучение на рабочем месте»

В базовую подборку попало 353 источника, имеющих искомый термин «workplace learning» одновременно в названии и в ключевых словах; из них 117 работ опубликованы с 2017 года. Самые цитируемые статьи приведены в Таблице 7.

Таблица 7. Самые цитируемые статьи в сегменте «обучение на рабочем месте»

Категория	Источник	Название	Количество цитирований
A	Tynjälä, 2013	На пути к трехкомпонентной модели обучения на рабочем месте: обзор литературы	194
A	Hodkinson & Hodkinson, 2005	Улучшение обучения школьных учителей на рабочем месте	162
A	Garavan & McGuire, 2001	Компетенции и обучение на рабочем месте: некоторые размышления о риторике и реальности	159
B	Egloffstein & Ifenthaler, 2017	Взгляд сотрудников на MOOK для обучения на рабочем месте	33
B	Mikkonen Pylväs, Rintala, Nökeläinen & Postareff, 2017	Руководство обучением на рабочем месте в профессиональном образовании и преподавании: обзор литературы	29

В рассмотренных статьях обучение рассматривается как неотъемлемая часть работы, при этом акцент делается не только на целенаправленном и специально организованном обучении на рабочем месте, но и на неявном обучении, социально ориентированном, неформальном характере обмена опытом между членами сообщества определенной организации. Авторы указывают на роль установок, инициативности, мотивации самого сотрудника в результативности обучения и на необходимость соотносить формы и содержание обучения в организации с его потребностями. В модели 3-П, построенной на основе обширного обзора работ этого сегмента (Tynjälä, 2013), в числе предпосылок обучения на рабочем месте указана агентность (субъектность) обучающегося, а его активность описывается, в частности, как интенциональное неформальное обучение через решение профессиональных задач и рефлексию собственного опыта, взаимодействие с другими, участие в коллаборациях. Это позволяет рассматривать обучение на рабочем месте как самообразование в профессиональной сфере. Одна из указанных работ (Mikkonen et al., 2017) позволяет говорить об использовании данного понятия при изучении самообразования в образовательном контексте.

3.9. Общее обсуждение и выводы

Полученные результаты показывают, что знание о феномене самообразования в той или иной мере содержится во всех секторах предметного поля. Кроме того, рассмотренные понятия взаимосвязаны, а образуемые ими сектора пересекаются друг с другом. Это подтверждается и другими исследованиями. Так, обучение на протяжении жизни, непрерывное и самоуправляемое обучение часто рассматриваются как родственные понятия (Tekkol & Demirel, 2018); обучение на рабочем месте представляется как самоуправляемое и неформальное (Decius et al., 2021; O'Shea, 2003), а неформальное обучение – как связанное с непрерывным обучением и саморазвитием (Noe et al., 2013). Тем не менее, можно говорить о том, что рассматриваемые понятия по-разному используются в науке, что допускает дифференциацию сегментов предметного поля.

Анализ объемов полученных подборок в первой и второй частях исследования, включая количественные показатели за последние пять лет, а также число цитирований статей по каждому сегменту рассматриваемого предметного поля, позволяет выделить следующие четыре понятия как наиболее распространенные и востребованные в современной мировой науке: обучение на протяжении жизни, самоуправ-

ляемое обучение, информальное обучение и непрерывное профессиональное развитие (Таблица 8). Менее всего используются понятия неформального обучения, непрерывного обучения и самообразования. Однако в использовании термина «неформальное обучение» можно отметить выраженные тенденции роста.

Понятия «обучение взрослых», «непрерывное обучение», «непрерывное профессиональное развитие» описывают педагогические принципы, программы, особенности деятельности преподавателей (фасилитаторов, наставников) с большим акцентом на внешних факторах образовательного процесса и меньшим – на проактивной деятельности обучающегося. В этих понятиях феномен самообразования отражается незначительно. Они преимущественно принадлежат сфере образования в целом или управления человеческими ресурсами. Понятие саморазвития более относится к сфере психологии и тоже слабо пересекается с полем самообразования.

Обширное знание о самообразовании сконцентрировано в сегментах предметного поля, связанных с понятиями обучения на протяжении жизни, самоуправляемого обучения, информального обучения и обучения на рабочем месте. *Обучение на протяжении жизни* – наиболее широкий, «зонтичный» термин, включающий любую учебную деятельность, происходящую от дошкольного до пенсионного возраста. Он зачастую используется в качестве ценностно-целевых оснований исследования, отражая соответствующую политически и социально значимую идею и дополняясь другими понятиями, описывающими механизмы обучения и самообразования. Понятие *самоуправляемого обучения* является весьма концептуально проработанным и наиболее близким к отечественному понятию самообразования, которое рассматривается как «самостоятельная развивающе-образовательная деятельность обучающегося по постановке цели, осознанию мотивации, выбору средств и методов работы, контролю и рефлексии результатов, при некоторой управляющей функции обучающего» (Kritskaya, 2013, p. 72). В науке есть несколько взаимосвязанных моделей самоуправляемого обучения и ряд инструментов для измерения процесса такого обучения и навыков, необходимых для него (Knowles et al., 2020). Это понятие, описывающее внутренний механизм самообразования, используется в других сегментах для анализа обучения на протяжении жизни, на рабочем месте, информального обучения. В рамках понятия *информального обучения* фиксируются самые разнообразные процессы приобретения человеком знаний и навыков, происходящие вне официально обозначенных контекстов обучения, что поощряет ученых по-разному концептуализировать это понятие и широко применять модели такого обучения в исследованиях самообразования в образовательных, профессиональных, жизненных контекстах. Поскольку обучение может быть побочным продуктом любой деятельности, понятие широко используется в качестве объяснительной модели в изучении процессов *информального обучения на рабочем месте*, образуя соответствующее концептуализированное научное понятие (Decius, Knappstein, Schaper & Seifert, 2021; Jeong et al., 2018). Однако следует отметить некоторую зависимость результатов исследований в этой области от профессиональной сферы и особенностей изучаемых организаций. Это относится и к сегментам предметного поля, образованным понятиями «обучение на рабочем месте» и «непрерывное профессиональное развитие», где больше всего исследований посвящено самообразованию медицинских и педагогических работников, а также студентов, обучающихся по указанным специальностям.

Каждое из проанализированных в обзоре понятий занимает свою «нишу» предметного поля самообразования, раскрывает тот или иной контекст его осуществления (Таблица 8). В образовательном контексте самообразование рассматривает-

ся как самостоятельная работа и самостоятельная учебная деятельность в рамках освоения образовательных программ, а также как реализация собственной траектории обучения, расширяющей формальное образование. Этот контекст наиболее раскрыт в понятиях обучения на протяжении жизни, самоуправляемого и информального обучения. В организационном/профессиональном контексте самообразование изучается в русле обучения в процессе работы, общения с коллегами, участия в коллаборациях, повышения квалификации, самостоятельного поиска ресурсов и рефлексии своей профессиональной деятельности. Здесь сильные позиции имеют те же понятия, которые указаны для образовательного контекста, а также еще одно – «обучение на рабочем месте». Самообразование в общем жизненном контексте, более всего представленное в сегменте «обучение на протяжении жизни», выступает как свободно выбираемая деятельность, не привязанная к освоению образовательных программ, любое обучение вне формальной образовательной и профессиональной среды, обусловленное собственными потребностями и интересами субъекта, реализующего свою интенциональность и субъектность в процессе накопления опыта и развития.

Таблица 8. Характеристика понятий как сегментов предметного поля самообразования

Понятие Критерий	«adult learning» – «обучение взрослых»	«continuing professional development» – «непрерывное профессиональное развитие»	«informal learning» – «информальное обучение»	«lifelong learning» – «обучение на протяжении жизни»	«self-directed learning» – «самоуправляемое обучение»	«workplace learning» – «обучение на рабочем месте»
Распространенность термина	+	++	++	++	++	+
Наличие знания о феномене самообразования	+	+	++	++	++	++
Рассмотрение самообразования в образовательном контексте	+	+	++	++	++	+
Рассмотрение самообразования в организационном/профессиональном контексте	++	+	++	++	++	++
Рассмотрение самообразования в общем жизненном контексте	+		+	++		

+ слабая выраженность признака

++ значительная выраженность признака

Заключение

В рамках данного обзора сравнивались десять научных понятий – терминологических конструктов, описывающих феномен образовательной и/или психологической реальности, отражающий целенаправленное приобретение опыта, которое обусловлено в большей степени субъектом обучения, а не педагогическими или институциональными факторами. Производился обзор сегментов предметного поля, образованных выделенными понятиями, но не для целей установления его границ

и описания всей предметной области, перекрываемой понятиями, а для определения взаимосвязи выделенных сегментов с исследованиями феномена самообразования. Ограничениями представленного обзора выступают, во-первых, использование только одной наукометрической базы данных, а во-вторых, «сканирующий» характер обзора, предполагающий отбор и анализ небольшого количества самых цитируемых работ на основе наличия искомого термина в названии и ключевых словах, что, возможно, не позволило охватить все значимые источники (например, главы в книгах). Несмотря на ограничения, проведенный обзор позволил охарактеризовать предметное поле самообразования как открытую многомерную научную сферу и показать, какие аспекты самообразования изучаются с позиции различных понятий.

Значительный объем знания о самообразовании содержится в сегментах предметного поля, образованных понятиями обучения на протяжении жизни, самоуправляемого обучения, неформального обучения и обучения на рабочем месте. В целом в мировом научном дискурсе актуализируется интеграция разных подходов и концепций. На наш взгляд, наиболее перспективно изучать самообразование обучающихся или профессионалов на основе теорий самоуправления и неформального обучения, дополняющих друг друга. Первые теории необходимы, чтобы рассмотреть инициирование, осуществление и контроль преднамеренной проактивной учебной деятельности субъекта, а вторые – чтобы проанализировать стихийное, но осмысленное накопление опыта в процессе разных видов предметной деятельности, взаимодействия с другими и рефлексии. Анализ наиболее цитируемых работ позволяет предположить, что в мировой науке особенно актуально изучение феномена самообразования в открытой информационной среде с использованием цифровых технологий в формальном образовании и условиях трудовой деятельности. При этом целесообразно рассмотрение самообразования не только как индивидуальной деятельности, но и как совместного обучения, сотрудничества с другими или обучения в сообществах. Также к актуальным можно отнести проблемы развития способности и готовности разных субъектов к самообразованию.

Результаты обзора расширяют понимание проблематики самообразования. Они будут полезны исследователям в плане ориентации в достижениях мировой науки, определения актуальных и востребованных ракурсов исследований, выбора адекватной теоретической базы.

К сожалению, отечественные исследования самообразования при весьма значительном количестве русскоязычных работ пока слабо включаются в международный поток научной трансляции. Это является следствием того, что многие социально-гуманитарные науки в нашей стране развиваются как области, практически изолированные от мировой науки (Raitskaya & Tikhonova, 2020). Для преодоления такой ситуации целесообразно представить обзоры отечественных исследований самообразования, возможно, соотнеся их тематику с предметным полем распространенных в мировой науке понятий. Кроме того, приведенные в статье материалы помогут российским ученым посмотреть на изучаемую ими проблематику с позиции мировых исследовательских контекстов, а использование рассмотренных научных понятий и концепций позволит обогатить исследования и вывести их на международный уровень. Полагаем, что в будущем границы между исследовательскими контекстами и понятиями могут стираться, но предметное поле самообразования будет расширяться, и отечественная наука внесет значительный вклад в этот процесс.

Комментарий об открытом доступе к данным, этике, конфликте интересов

Исследование проводилось в соответствии с правилами этики. Конфликт интересов относительно публикуемой работы отсутствует.

Список литературы

- Кичерова, М. Н., Зюбан, Е. В., Муслимова, Е. О. Неформальное образование: международный опыт признания компетенций // Вопросы образования. – № 1. – 2020. – С. 126–158. – DOI:10.17323/1814-9545-2020-1-126-158
- Крицкая, А. Р. Некоторые концептуальные основы самообразования обучающихся // Вопросы философии. 2013. – № 5. – С. 70–74.
- Раицкая, Л. К., Тихонова Е. В. Обзор обзоров как инструмент выявления трендов в исследуемой области знания // Высшее образование в России. – 2020. – Т. 29. – № 3. – С. 37–57. – DOI:10.31992/0869-3617-2020-29-3-37-57
- Щукина, М. А. Эвристичность субъектного подхода в психологических исследованиях саморазвития личности // Психологический журнал. – 2018. – Том 39. – № 2. – С. 48–57. – DOI:10.7868/S0205959218020058
- Bauer J. J. Intentional Self-Development /In J. Lopez (Ed.) The Encyclopedia of Positive Psychology. – Malden: Wiley-Blackwell, 2009. – P. 523–527. – DOI:10.1002/9781444306002.ch9
- Berkhout J. J., Helmich E., Teunissen P. W., van der Vleuten C. P. M., Jaarsma A. D. C. Context Matters when Striving to Promote Active and Lifelong Learning in Medical Education // Medical Education. – 2018. – Vol. 52. – No. 1. – P. 34–44. – DOI:10.1111/medu.13463
- Blaschke L. M. Heutagogy and Lifelong Learning: A Review of Heutagogical Practice and Self-Determined Learning // International Review of Research in Open and Distance Learning. – 2012. – Vol. 13. – No. 1. – P. 56–71. – DOI:10.19173/irrodl.v13i1.1076
- Bolhuis S. Towards Process-Oriented Teaching for Self-Directed Lifelong Learning: A Multidimensional Perspective // Learning and Instruction. – 2003. – Vol. 13. – No. 3. – P. 327–347. – DOI:10.1016/S0959-4752(02)00008-7
- Bryan R. L., Kreuter M. W., Brownson R. C. Integrating Adult Learning Principles into Training for Public Health Practice // Health Promotion Practice. – 2009. – Vol. 10. – No. 4. – P. 557–563. DOI:10.1177/1524839907308117
- Cherrstrom C. A., Stacey E. R., Bixby J. 10 Years of Adult Learning: Content Analysis of an Academic Journal // Adult Learning. – 2016. – Vol. 28. – No. 1. – P. 3–11. – DOI:10.1177/1045159516664320
- Clapper T. C. Beyond Knowles: What those Conducting Simulation Need to Know about Adult Learning Theory // Clinical Simulation in Nursing. – 2010. – Vol. 6. – No. 1. – P. e7–e14. – DOI:10.1016/j.ecns.2009.07.003
- Dabbagh N., Kitsantas A. Personal Learning Environments, Social Media, and Self-Regulated Learning: A Natural Formula for Connecting Formal and Informal Learning // Internet and Higher Education. – 2012. – Vol. 15. – No. 1. – P. 3–8. – DOI:10.1016/j.iheduc.2011.06.002
- Decius J., Knappstein M., Schaper N., Seifert A. Investigating the Multidimensionality of Informal Learning: Validation of a Short Measure for White-Collar Workers // Human Resource Development Quarterly. – 2021. – P. 1–30. – DOI:10.1002/hrdq.21461
- Egloffstein M., Ifenthaler D. Employee Perspectives on MOOCs for Workplace Learning // TechTrends. – 2017. – Vol. 61. – P. 65–70. – DOI:10.1007/s11528-016-0127-3
- Garavan T. N., McGuire D. Competencies and Workplace Learning: Some Reflections on the Rhetoric and the Reality // Journal of Workplace Learning. – 2001. – Vol. 13. – No. 4. – P. 144–164. – DOI:10.1108/13665620110391097
- Geng S., Law K. M. Y., Niu B. Investigating Self-Directed Learning and Technology Readiness in Blending Learning Environment // International Journal of Educational Technology in Higher Education. – 2019. – Vol. 16. – No. 17. – DOI:10.1186/s41239-019-0147-0
- Gibson J. M. E. Using the Delphi Technique to Identify the Content and Context of Nurses' Continuing Professional Development Needs // Journal of Clinical Nursing. – 1998. – Vol. 7. – No. 5. – P. 451–459. – DOI:10.1046/j.1365-2702.1998.00175.x

- Gould D., Drey N., Berridge E. Nurses' Experiences of Continuing Professional Development // *Nurse Education Today*. – 2007. – Vol. 27. – No. 6. – P. 602–609. – DOI:10.1016/j.nedt.2006.08.021
- Greenberg C. C., Ghouseini H. N., Pavuluri Quamme S. R., Beasley H. L., Frasier L. L., Brys N. A., Dombrowski J. C., Wiegmann D. A. A Statewide Surgical Coaching Program Provides Opportunity for Continuous Professional Development // *Annals of Surgery*. – 2018. – Vol. 267. – No. 5. – P. 868–873. – DOI:10.1097/SLA.0000000000002341
- Greenhow C., Robelia B. Informal Learning and Identity Formation in Online Social Networks // *Learning, Media and Technology*. – 2009. – Vol. 34. – No. 2. – P. 119–140. – DOI:10.1080/17439880902923580
- Hodkinson H., Hodkinson P. Improving Schoolteachers' Workplace Learning // *Research Papers in Education*. – 2005. – Vol. 20. – No. 2. – P. 109–131. – DOI:10.1080/02671520500077921
- Jeong S., Han S. J., Lee J., Sunalai S., Yoon S. W. Integrative Literature Review on Informal Learning: Antecedents, Conceptualizations, and Future Directions // *Human Resource Development Review*. – 2018. – Vol. 17. – No. 2. – P. 128–152. – DOI:10.1177/1534484318772242
- Kennedy A. Understanding Continuing Professional Development: The Need for Theory to Impact on Policy and Practice // *Professional Development in Education*. – 2014. – Vol. 40. – No. 5. – P. 688–697. – DOI:10.1080/19415257.2014.955122
- Knowles M., Holton E. F., Swanson R. A., Robinson P. A. *The Adult Learner: The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development*. – London: Routledge, 2020. – DOI:10.4324/9780429299612
- Lopes H., McKay V. Adult Learning and Education as a Tool to Contain Pandemics: The COVID-19 Experience // *International Review of Education*. – 2020. – Vol. 66. – No. 4. – P. 575–602. – DOI:10.1007/s11159-020-09843-0
- Louws M. L., Meirink J. A., van Veen K., van Driel J. H. Teachers' Self-Directed Learning and Teaching Experience: What, How, and Why Teachers Want to Learn // *Teaching and Teacher Education*. – 2017. – Vol. 66. – P. 171–183. – DOI:10.1016/j.tate.2017.04.004
- Loyens S. M. M., Magda J., Rikers R. M. J. P. Self-Directed Learning in Problem-Based Learning and Its Relationships with Self-Regulated Learning // *Educational Psychology Review*. – 2008. – Vol. 20. – No. 4. – P. 411–427. – DOI:10.1007/s10648-008-9082-7
- Lyz N., Prima A., Opryshko A. The Role of Students' Life Course Conception in Their Self-Development // *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education (IJCRSEE)*. – 2020. – Vol. 8. – No. 1. – P. 37–48. – DOI:10.5937/IJCRSEE2001037L
- Madge C., Meek J., Wellens J., Hooley T. Facebook, Social Integration and Informal Learning at University: It Is More for Socialising and Talking to Friends about Work Than for Actually Doing Work // *Learning, Media and Technology*. – 2009. – Vol. 34. – No. 2. – P. 141–155. – DOI:10.1080/17439880902923606
- Mikkonen S., Pylväs L., Rintala H., Nokelainen P., Postareff L. Guiding Workplace Learning in Vocational Education and Training: A Literature Review // *Empirical Research in Vocational Education and Training*. – 2017. – Vol. 9. – No. 1. – DOI:10.1186/s40461-017-0053-4
- Narushima M., Liu J., Diestelkamp, N. Lifelong Learning in Active Ageing Discourse: Its Conserving Effect on Wellbeing, Health and Vulnerability // *Ageing and Society*. – 2018. – Vol. 38. – No. 4. – P. 651–675. – DOI:10.1017/S0144686X16001136
- Noe R. A., Tews M. J., Marand A. D. Individual Differences and Informal Learning in the Workplace // *Journal of Vocational Behavior*. – 2013. – Vol. 83. – No. 3. – P. 327–335. – DOI:10.1016/j.jvb.2013.06.009
- O'Shea E. Self-Directed Learning in Nurse Education: A Review of the Literature // *Journal of Advanced Nursing*. – 2003. – Vol. 43. – No. 1. – P. 62–70. – DOI:10.1046/j.1365-2648.2003.02673.x
- Park K., Li H., Luo N. Key Issues on Informal Learning in the 21st Century: A Text Mining-based Literature Review // *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*. – 2021. – Vol. 16. – No. 17. – P. 4–18. – DOI:10.3991/ijet.v16i17.23663
- Pérez-Foguet A., Lazzarini B., Giné R., Velo E., Boni A., Sierra M., Zolezzi G., Trimmingham R. Promoting Sustainable Human Development in Engineering: Assessment of Online Courses Within Continuing Professional Development Strategies // *Journal of Cleaner Production*. – 2018. – Vol. 172. – P. 4286–4302. – DOI:10.1016/j.jclepro.2017.06.244

- Rashid T., Asghar H. M. Technology Use, Self-Directed Learning, Student Engagement and Academic Performance: Examining the Interrelations // *Computers in Human Behavior*. – 2016. – Vol. 63. – P. 604–612. – DOI:10.1016/j.chb.2016.05.084
- Roberts T., Jackson C., Mohr-Schroeder M. J., Bush S. B., Maiorca C., Cavalcanti M., Schroeder D. C., Delaney A., Putnam L., Cremeans C. Students' Perceptions of Stem Learning after Participating in a Summer Informal Learning Experience // *International Journal of STEM Education*. – 2018. – Vol. 5. – No. 1. – DOI:10.1186/s40594-018-0133-4
- Sharples M. The Design of Personal Mobile Technologies for Lifelong Learning // *Computers and Education*. – 2000. – Vol. 34. – No. 3-4. – P. 177–193. – DOI:10.1016/s0360-1315(99)00044-5
- Tekkol I. A., Demirel M. An Investigation of Self-Directed Learning Skills of Undergraduate Students // *Frontiers in Psychology*. – 2018. – Vol. 9. – DOI:10.3389/fpsyg.2018.02324
- Tews M. J., Michel J. W., Noe R. A. Does Fun Promote Learning? The Relationship Between Fun in the Workplace and Informal Learning // *Journal of Vocational Behavior*. – 2017. – Vol. 98. – P. 46–55. – DOI:10.1016/j.jvb.2016.09.006
- Tynjälä P. Toward a 3-P Model of Workplace Learning: A Literature Review // *Vocations and Learning*. – 2013. – Vol. 6. – P. 11–36. – DOI:10.1007/s12186-012-9091-z
- Walker J. Shame and Transformation in the Theory and Practice of Adult Learning and Education // *Journal of Transformative Education*. – 2017. – Vol. 15. – No. 4. – P. 357–374. – DOI:10.1177/1541344617699591
- Whitton N. Game Engagement Theory and Adult Learning // *Simulation and Gaming*. – 2011. – Vol. 42. – No. 5. – P. 596–609. – DOI:10.1177/1046878110378587
- Zhou Q., Li Q., Gong S. How Job Autonomy Promotes Employee's Sustainable Development? A Moderated Mediation Model // *Sustainability (Switzerland)*. – 2019. – Vol. 11. – No. 22. – DOI:10.3390/su11226445

References

- Bauer, J. J. (2009). Intentional self-development. In J. Lopez (Ed.), *The Encyclopedia of positive psychology* (pp. 523–527). Malden: Wiley-Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781444306002.ch9>
- Berkhout, J. J., Helmich, E., Teunissen, P. W., van der Vleuten, C. P. M., & Jaarsma, A. D. C. (2018). Context matters when striving to promote active and lifelong learning in medical education. *Medical Education*, 52(1), 34–44. <https://doi.org/10.1111/medu.13463>
- Blaschke, L. M. (2012). Heutagogy and lifelong learning: A review of heutagogical practice and self-determined learning. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13(1), 56–71. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v13i1.1076>
- Bolhuis, S. (2003). Towards process-oriented teaching for self-directed lifelong learning: A multidimensional perspective. *Learning and Instruction*, 13(3), 327–347. [https://doi.org/10.1016/S0959-4752\(02\)00008-7](https://doi.org/10.1016/S0959-4752(02)00008-7)
- Bryan, R. L., Kreuter, M. W., & Brownson, R. C. (2009). Integrating adult learning principles into training for public health practice. *Health Promotion Practice*, 10(4), 557–563. <https://doi.org/10.1177/1524839907308117>
- Cherrstrom, C. A., Stacey, E. R., & Bixby, J. (2016). 10 years of adult learning: Content analysis of an academic journal. *Adult Learning*, 28(1), 3–11. <https://doi.org/10.1177/1045159516664320>
- Clapper, T. C. (2010). Beyond Knowles: What those conducting simulation need to know about adult learning theory. *Clinical Simulation in Nursing*, 6(1), e7–e14. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2009.07.003>
- Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2012). Personal learning environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. *Internet and Higher Education*, 15(1), 3–8. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.06.002>
- Decius, J., Knappstein, M., Schaper, N., & Seifert, A. (2021). Investigating the multidimensionality of informal learning: Validation of a short measure for white-collar workers. *Human Resource Development Quarterly*, 1–30. <https://doi.org/10.1002/hrdq.21461>
- Egloffstein, M., & Ifenthaler, D. (2017). Employee Perspectives on MOOCs for Workplace Learning. *TechTrends*, 61, 65–70. <https://doi.org/10.1007/s11528-016-0127-3>

- Garavan, T.N., & McGuire, D. (2001). Competencies and workplace learning: some reflections on the rhetoric and the reality. *Journal of Workplace Learning*, 13(4), 144–164. <https://doi.org/10.1108/13665620110391097>
- Geng, S., Law, K. M. Y., & Niu, B. (2019). Investigating self-directed learning and technology readiness in blending learning environment. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0147-0>
- Gibson, J. M. E. (1998). Using the Delphi technique to identify the content and context of nurses' continuing professional development needs. *Journal of Clinical Nursing*, 7(5), 451–459. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2702.1998.00175.x>
- Gould, D., Drey, N., & Berridge, E. (2007). Nurses' experiences of continuing professional development. *Nurse Education Today*, 27(6), 602–609. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2006.08.021>
- Greenberg, C. C., Ghouseini, H. N., Pavuluri Quamme, S. R., Beasley, H. L., Frasier, L. L., Brys, N. A., Dombrowski, J. C., & Wiegmann, D. A. (2018). A statewide surgical coaching program provides opportunity for continuous professional development. *Annals of Surgery*, 267(5), 868–873. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000002341>
- Greenhow, C., & Robelia, B. (2009). Informal learning and identity formation in online social networks. *Learning, Media and Technology*, 34(2), 119–140. <https://doi.org/10.1080/17439880902923580>
- Hodkinson, H. & Hodkinson P. (2005) Improving schoolteachers' workplace learning. *Research Papers in Education*, 20(2), 109–131. <https://doi.org/10.1080/02671520500077921>
- Jeong, S., Han, S. J., Lee, J., Sunalai, S., & Yoon, S. W. (2018). Integrative literature review on informal learning: Antecedents, conceptualizations, and future directions. *Human Resource Development Review*, 17(2), 128–152. <https://doi.org/10.1177/1534484318772242>
- Kennedy, A. (2014). Understanding continuing professional development: The need for theory to impact on policy and practice. *Professional Development in Education*, 40(5), 688–697. <https://doi.org/10.1080/19415257.2014.955122>
- Kicherova, M., Zyuban, E., & Muslimova, E. (2020). Non-formal and informal learning: International recognition practices. *Voprosy obrazovaniya – Educational Studies Moscow*, 1, 126–158. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2020-1-126-158>
- Knowles, M., Holton, E. F., Swanson, R. A., & Robinson, P. A. (2020). The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429299612>
- Kritskaya, A. R. (2013). Some conceptual foundations of students' self-education. *Voprosy Filosofii*, 5, 70–74.
- Lopes, H., & McKay, V. (2020). Adult learning and education as a tool to contain pandemics: The COVID-19 experience. *International Review of Education*, 66(4), 575–602. <https://doi.org/10.1007/s11159-020-09843-0>
- Louws, M. L., Meirink, J. A., van Veen, K., & van Driel, J. H. (2017). Teachers' self-directed learning and teaching experience: What, how, and why teachers want to learn. *Teaching and Teacher Education*, 66, 171–183. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.04.004>
- Loyens, S. M. M., Magda, J., & Rikers, R. M. J. P. (2008). Self-directed learning in problem-based learning and its relationships with self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, 20(4), 411–427. <https://doi.org/10.1007/s10648-008-9082-7>
- Lyz, N., Prima, A., & Opryshko, A. (2020). The role of students' life course conception in their self-development. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education (IJCRSEE)*, 8(1), 37–48. <https://doi.org/10.5937/IJCRSEE2001037L>
- Madge, C., Meek, J., Wellens, J., & Hooley, T. (2009). Facebook, social integration and informal learning at university: 'it is more for socialising and talking to friends about work than for actually doing work. *Learning, Media and Technology*, 34(2), 141–155. <https://doi.org/10.1080/17439880902923606>
- Mikkonen, S., Pylväs, L., Rintala, H., Nokelainen, P., Postareff, L. (2017). Guiding workplace learning in vocational education and training: a literature review. *Empirical Research in Vocational Education and Training* 9(1), 9. <https://doi.org/10.1186/s40461-017-0053-4>
- Narushima, M., Liu, J., & Diestelkamp, N. (2018). Lifelong learning in active ageing discourse: Its conserving effect on wellbeing, health and vulnerability. *Ageing and Society*, 38(4), 651–675. doi:10.1017/S0144686X16001136

- Noe, R. A., Tews, M. J., & Marand, A. D. (2013) Individual differences and informal learning in the workplace, *Journal of Vocational Behavior*, 83(3), 327–335. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2013.06.009>
- O'Shea, E. (2003). Self-directed learning in nurse education: A review of the literature. *Journal of Advanced Nursing*, 43(1), 62–70. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02673.x>
- Park, K., Li, H., & Luo, N. (2021). Key issues on informal learning in the 21st century: A text mining-based literature review. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 16(17), 4–18. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i17.23663>
- Pérez-Foguet, A., Lazzarini, B., Giné, R., Velo, E., Boni, A., Sierra, M., Zolezzi, G., Trimingham, R. (2018). Promoting sustainable human development in engineering: Assessment of online courses within continuing professional development strategies. *Journal of Cleaner Production*, 172, 4286–4302. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.06.244>
- Raitskaya, L. K., & Tikhonova, E. V. (2020). An Overview of Reviews as a Trend Maker in the Field. *Vyshee obrazovanie v Rossii – Higher Education in Russia*, 29(3), 37–57. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-3-37-57>
- Rashid, T., & Asghar, H. M. (2016). Technology use, self-directed learning, student engagement and academic performance: Examining the interrelations. *Computers in Human Behavior*, 63, 604–612. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.084>
- Roberts, T., Jackson, C., Mohr-Schroeder, M. J., Bush, S. B., Maiorca, C., Cavalcanti, M., Schroeder, D. C., Delaney, A., Putnam, L., & Cremeans, C. (2018). Students' perceptions of STEM learning after participating in a summer informal learning experience. *International Journal of STEM Education*, 5(1). <https://doi.org/10.1186/s40594-018-0133-4>
- Sharples, M. (2000). The design of personal mobile technologies for lifelong learning. *Computers and Education*, 34(3-4), 177–193. [https://doi.org/10.1016/s0360-1315\(99\)00044-5](https://doi.org/10.1016/s0360-1315(99)00044-5)
- Shchukina, M. A. (2018). Heuristics of the subject approach in the psychological consciousness of personal self-development. *Psikhologicheskii Zhurnal*, 39(2), 48–57. <https://doi.org/10.7868/S0205959218020058>
- Tekkol, I. A., & Demirel, M. (2018). An investigation of self-directed learning skills of undergraduate students. *Frontiers in Psychology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02324>
- Tews, M. J., Michel, J. W., & Noe, R. A. (2017). Does fun promote learning? the relationship between fun in the workplace and informal learning. *Journal of Vocational Behavior*, 98, 46–55. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2016.09.006>
- Tynjälä, P. (2013). Toward a 3-P model of workplace learning: A literature review. *Vocations and Learning*, 6, 11–36. [doi:10.1007/s12186-012-9091-z](https://doi.org/10.1007/s12186-012-9091-z)
- Walker, J. (2017). Shame and transformation in the theory and practice of adult learning and education. *Journal of Transformative Education*, 15(4), 357–374. <https://doi.org/10.1177/1541344617699591>
- Whitton, N. (2011). Game engagement theory and adult learning. *Simulation and Gaming*, 42(5), 596–609. <https://doi.org/10.1177/1046878110378587>
- Zhou, Q., Li, Q., & Gong, S. (2019). How job autonomy promotes employee's sustainable development? A moderated mediation model. *Sustainability (Switzerland)*, 11(22). <https://doi.org/10.3390/su11226445>

УДК 378.1

Психологические барьеры принятия цифровой образовательной среды студентами российских университетов

Мария А. Одинцова¹, Наталия П. Радчикова², Марина Г. Сорокова³,
Екатерина Н. Полянская⁴, Дмитрий Н. Чернов⁵, Наталия Н. Васягина⁶,
Наталия В. Ходякова⁷

¹Московский государственный психолого-педагогический университет, Москва, Россия

E-mail: mari505@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3106-4616>

²Московский государственный психолого-педагогический университет, Москва, Россия

E-mail: nataly.radchikova@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5139-8288>

³Московский государственный психолого-педагогический университет, Москва, Россия

E-mail: sороkovamg@mgppu.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1000-6487>

⁴Российский национальный исследовательский медицинский университет

им. Н.И. Пирогова; Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

E-mail: polyanskaya@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2999-1082>

⁵Российский национальный исследовательский медицинский университет

им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

E-mail: chernov_dima@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5404-5325>

⁶Уральский государственный педагогический университет, Екатеринбург, Россия

E-mail: vasyagina_n@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3899-3768>

⁷Академия управления МВД России, Москва, Россия

E-mail: hodyakova@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4340-0744>

DOI: 10.26907/esd.18.4.11

EDN: OYWPZK

Дата поступления: 20 марта 2022; Дата принятия в печать: 12 января 2023

Аннотация

Внедрение цифровой образовательной среды (ЦОС) в высшее образование – сложный и многоплановый процесс, нередко сопровождающийся сопротивлением, которое может объясняться разными причинами, в том числе и психологическими барьерами. Среди психологических барьеров выделяют: негативные переживания в учебной деятельности, некоторые личностные черты, препятствующие принятию ЦОС, недостаточный уровень культуры саморегуляции поведения. Выделение таких барьеров принятия ЦОС студентами российских

университетов и было целью настоящего исследования. На выборке студентов Российской Федерации ($N=1059$, возраст $22,3 \pm 7,1$ года) измерены следующие показатели: отношение к учебной деятельности (методика диагностики переживаний в деятельности); ресурсы саморегуляции (методики самоактивации личности и стиля саморегуляции поведения); личностные черты (Пятифакторный опросник личности); определено отношение к обучению в ЦОС (Шкала оценки ЦОС университета). С помощью кластерного анализа (метод k -средних) выделены контрастные группы респондентов, различающиеся по оценкам принятия цифровой образовательной среды университета: «принимающие» и «сопротивляющиеся». Выделенные группы различаются по доброжелательности и добросовестности, причем оба этих качества выше в группе принимающих обучение в ЦОС. «Принимающие» обладают также более высоким уровнем самоактивации и саморегуляции поведения: лучше планируют цели, программируют свои действия и моделируют значимые условия достижения целей. Студенты, принимающие и не принимающие ЦОС, различаются по паттернам переживаний в учебной деятельности: «сопротивляющиеся» прилагают больше усилий в учебной деятельности при меньшем удовольствии, для них характерны такие переживания, как бессмысленность и пустота. Вместе с тем, психологические барьеры имеют преходящий характер, и студенты с течением времени способны их преодолеть при соответствующей поддержке.

Ключевые слова: цифровая образовательная среда, студенты вуза, психологические барьеры, шкала оценки ЦОС университета, переживание в деятельности, личностные черты, самоактивация, стиль саморегуляции поведения.

Psychological Barriers to the Acceptance of the Digital Educational Environment by Students of Russian Universities

Maria Odintsova¹, Nataly Radchikova², Marina Sorokova³,
Ekaterina Polyanskaya⁴, Dmitry Chernov⁵, Nataliya Vasyagina⁶,
Natalia Khodyakova⁷

¹ Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia

E-mail: mari505@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3106-4616>

² Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia

E-mail: nataly.radchikova@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5139-8288>

³ Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia

E-mail: sorokovamg@mgppu.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1000-6487>

⁴ Pirogov Russian National Research Medical University; Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University), Moscow, Russia

E-mail: polyanskayae@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2999-1082>

⁵ Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

E-mail: chernov_dima@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5404-5325>

⁶ Ural State Pedagogical University, Yekaterinburg, Russia

E-mail: vasyagina_n@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3899-3768>

⁷Academy of Management of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Moscow, Russia

E-mail: hodyakova@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4340-0744>

DOI: 10.26907/esd.18.4.11

EDN: OYWPZK

Submitted: 20 March 2022; Accepted: 12 January 2023

Abstract

The implementation of digital educational environment (DEE) in higher education is a complex and multifaceted process, often accompanied by opposition. The opposition may be due to various reasons, among which psychological barriers can be mentioned, for example, negative experiences in educational activity, personality traits that prevent DEE acceptance, an insufficient level of behavioral self-regulation. The identification of such barriers by university students was the main aim of present research. Using a sample of students from various universities (N=1059, age 22.3 ± 7.1 years), the following indicators were measured: attitude towards educational activity (Activity-Related Experiences Assessment technique); the resources of self-regulation (Self-Activation and the Style of Behavior Self-regulation questionnaires); personality traits (Big Five Inventory-2), and the attitude towards learning in DEE (AUDEE Scale). Cluster analysis (*k*-means method) allowed to identify two contrasting groups of students, differing in their assessments of the university DEE: acceptance group and resistance group. The selected groups differ in agreeableness and conscientiousness, and both of these qualities are higher in the group that has positive attitude towards learning in DEE. Acceptance group also has a higher level of self-activation and self-regulation: its members better plan goals, program their actions and model significant conditions for achieving goals. Students from resistance group make more efforts in learning activities with less pleasure, they are characterized by such experiences as meaninglessness and emptiness (void). At the same time, psychological barriers are of transient nature, and students are able to overcome them over time with appropriate support.

Keywords: digital educational environment, university students, psychological barriers, AUDEE scale, experience in activity, personality traits, self-activation, the style of self-regulation of behavior.

Введение

Цифровые образовательные технологии интенсивно внедряются в учебный процесс вуза, что неразрывно связано с достижениями научно-технического прогресса. Под цифровыми образовательными технологиями подразумеваются обучающие инструменты, которые вносят большой вклад в решение глобальных проблем в цифровом образовании, способствуя его совершенствованию (Venn et al., 2020). Современные студенты университетов («цифровые аборигены», как их метко называют Е. Lacka и Т. С. Wong (Lacka & Wong, 2021)), как правило, обладают хорошими техническими навыками, а с расширением цифрового пространства быстро адаптируются к цифровым технологиям как к необходимым средствам получения образования. Однако внедрение любых новых технологий – процесс сложный, многоплановый, нередко непредсказуемый и сопровождающийся сопротивлением, несмотря на все их преимущества. Особенно это заметно в классической, достаточно стабильной образовательной среде университетов, где на внедрение инноваций требуется время.

Период пандемии в некоторой степени ускорил этот процесс, а цифровые образовательные среды (ЦОС) университетов за последние три года продемонстрировали свою жизнеспособность. В настоящей работе мы будем понимать под ЦОС «совокупность цифровых технологий, методов и средств, предназначенных для поддержки учебного процесса и осуществления научной деятельности студентов и преподавателей вуза, для содействия обучению и самообучению, развитию современных общекультурных, профессиональных и цифровых компетенций обучаю-

щихся, с которыми они будут востребованы на рынке труда в условиях цифровой экономики» (Sorokova et al., 2023, pp. 27–28). Она может содержать различные компоненты цифровых технологий в разных сочетаниях (электронные учебные курсы, вебинарные оболочки, платформа для тестирования, электронные библиотеки, инструменты проверки оригинальности и т. д.). При этом различные компоненты ЦОС могут использоваться при всех форматах обучения (дистанционном, очном и смешанном). Появление систем управления обучением (LMS), позволяющих разрабатывать электронных учебные курсы, расширяет возможности использования цифровых технологий и позволяет использовать более гибкие форматы обучения, например смешанный и дистанционный форматы обучения. Эти новые форматы, как и любые нововведения, требуют решения ряда проблем, однако их квалифицированное применение связано с целым рядом преимуществ и новых возможностей.

Междисциплинарный обзор литературы

В настоящий момент не все студенты принимают эти нововведения, что может объясняться разными причинами. Это и недостатки самой цифровой среды обучения (качество техники, скорость доступа к сети интернет, качество действующих платформ, электронных учебных курсов, самих технологий и т. д.); неготовность к работе в ЦОС, недостаточные цифровая грамотность и компетентность, уровень квалификации и мастерства самих преподавателей. Безусловно, это важные барьеры, которые необходимо преодолеть. В научной литературе они получили название барьеров «первого порядка и второго порядка» (Shah et al., 2020). Среди барьеров второго порядка в академической среде можно выделить психологические барьеры. Проблематика психологических барьеров широко представлена в научной литературе в разных контекстах: это и сфера межличностного общения (Parygin, 1999; Potter et al., 2022); сферы социальной (Parygin, 1999; Tamir et al., 2019), профессиональной (Osipova & Prokopenko, 2014a; Potter et al., 2022) и учебной (Lacka & Wong, 2021; Radchikova et al., 2021; Vasilevskaya & Manina, 2017) деятельности. Предприняты попытки дать определение психологическим барьерам. А. А. Осипова и М. В. Прокопенко подчеркивают, что в психологии личности в широком смысле под психологическими барьерами понимают индивидуальные препятствия, которые возникают у человека при взаимодействии со средой и самим собой (Osipova & Prokopenko, 2014a). В педагогической психологии под психологическим барьером часто понимают «состояние психологического дискомфорта, связанное с осознанием препятствий в учебной деятельности, а также неспособностью к саморегуляции из-за низкой психологической устойчивости, неэффективного использования механизмов психологической защиты и проявляющееся в ожидании неблагоприятных ситуаций, фрустрированности, стрессированности» (Vasilevskaya & Manina, 2017, p. 65). В социальной психологии понятие психологического барьера также используется. Предполагается, что социально-психологические барьеры являются как результатом исторической эволюции человека, так и следствием индивидуальной психологической неготовности к преодолению преград (внешних и внутренних), противоречивых целей и интересов в различных областях, возникающих при социально-психологической самореализации (Parygin, 1999).

По мнению А. А. Осиповой и М. В. Прокопенко, сущность психологических барьеров заключается в глубокой внутренней работе по их осознанию, зарождению переживаний (смысл, пустота, удовольствие, усилие), оценке стрессового воздействия и преодолению барьера (или защите от него). При этом препятствием, останавливающим любую деятельность, является сам момент переживания и оценки барьера, а работа по устранению смыслового рассогласования обеспечивает психо-

логическую устойчивость (Osipova & Prokopenko, 2014b). В условиях научно-технического прогресса и повсеместного внедрения новых технологий в образование проблема психологических барьеров стоит как никогда остро. Эти барьеры перекрывают доступ не только к осознаваемым ресурсам личности, но и к глубоко скрытым резервам («второму дну» психики (Parygin, 1999)). Психологические барьеры могут рассматриваться и как состояние в ответ на ситуацию (например, тревожность, страх, напряжение и т. д.), и как свойство личности (стабильные проявления особенностей характера) и могут стать средством компенсации человеком своей неготовности к деятельности (Parygin, 1999; Osipova & Prokopenko, 2014b; Venn et al., 2020). В условиях внедрения цифровых технологий в образование, с одной стороны, с появлением новых инструментов возрастает интенсивность деятельности и усиливается ее напряженность, а с другой – снижается уровень потенциала личности в силу непривычности условий деятельности. Необходимо признать, что барьеры оптимальной трудности все же реализуют свою развивающую функцию, в то время как «барьеры-блокаторы» препятствуют активности студентов и понижают успешность деятельности.

Для эффективного преодоления барьеров возникает необходимость в развитии «культуры психической саморегуляции» (Parygin, 1999, p. 104) личности. Среди барьеров выделяют внешние или институциональные факторы (культура; социальные нормы, качество поддержки) (Li et al., 2021; Radchikova et al., 2021); специфика самой ситуации (неожиданность, новизна, опасность, информационные потоки) (Parygin, 1999; Potter et al., 2022; Vasilevskaya & Manina, 2017); характер учебного заведения, качество самих технологий и т. п. (Selwyn, 2016) и внутренние (личностные, индивидуальные и/или психологические) факторы (Parygin, 1999; Wu & Lai, 2019). На сегодняшний день описан широкий спектр характеристик психологических барьеров принятия цифровой образовательной среды (ЦОС): недостаток мотивации и поддержки (Sabah, 2020; Sorokova, 2020); неудовлетворенность деятельностью и напряженность; неспособность терпеть неопределенность (Selwyn, 2016; Sorokova, 2020); недостаток самостоятельности и активности (Børte et al., 2020; Radchikova et al., 2021); низкий уровень эмоциональной и когнитивной вовлеченности (Venn et al., 2020); низкая адаптивность (Besser et al., 2020) и т. д. Установлено, что даже в условиях хорошо проработанной цифровой образовательной среды обучающиеся воспринимают ее по-разному в силу недостатка самостоятельности, развитости определенных навыков работы с цифровыми инструментами, недостатка поддержки (Greenhow et al., 2021), неспособности, нежелания и незаинтересованности приспосабливаться к новому и преодолевать препятствия (Selwyn, 2016) и т. д.

В целом ученые приходят к выводу, что разнообразие в психологических барьерах принятия ЦОС современными студентами все еще недостаточно изучено. Особое внимание при этом необходимо уделять как стабильным личностным характеристикам, являющимся психологическими барьерами (личностные черты), так и переживаниям (отношение к учебной деятельности и отношение к обучению в ЦОС), а также уровню сформированности культуры саморегуляции как основы успешного преодоления барьеров в эпоху широкого распространения цифровых технологий в образовании. Кроме того, анализ психологических барьеров принятия ЦОС российскими студентами побуждает к поиску стратегий разработки программ психолого-педагогического сопровождения студентов в условиях внедрения новых технологий в образование, поэтому **целью данного исследования** стали выявление и анализ психологических барьеров принятия ЦОС студентами российских университетов.

Гипотеза исследования: предполагается, что психологическими барьерами принятия ЦОС могут стать: дефицит саморегуляции и самоактивации; переживания, связанные с ощущением неудовлетворенности, бессмысленности и пустоты в учебной деятельности; недостаток осведомленности о ресурсах и возможностях электронных учебных курсов; недостаток добросовестности.

Методология исследования

Выборка. Выборку исследования составили 1059 студентов разных вузов Российской Федерации в возрасте $22,3 \pm 7,1$ года (медиана = 19 лет, межквартильный размах = 3 года). Другие социо-демографические характеристики выборки представлены в Таблице 1.

Таблица 1. Социо-демографические характеристики респондентов

	N	%
Пол		
Женский	854	80,6
Мужской	205	19,4
Вуз		
РНИМУ	342	32,29
МГППУ	290	27,4
РУДН	245	23,1
МПГУ	73	6,9
УрГПУ	69	6,5
Другие	40	3,8
Стаж использования ЦОС		
Менее полугода	90	8,5
От полугода до года	321	30,3
От 1 года до 2 лет	475	44,9
От 2 до 3 лет	104	9,8
Более 3 лет	60	5,7
Затрудняюсь ответить	9	0,8
Образовательная программа		
Бакалавриат	295	27,9
Специалитет	574	54,2
Магистратура	175	16,5
Аспирантура	14	1,3
Нет ответа	1	0,1
Направление обучения / специальность		
Здравоохранение и медицинские науки	436	41,2
Психологические науки	314	29,7
Психолого-педагогическое образование	187	17,7
Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)	42	4,0
Профессиональное обучение (по отраслям)	22	2,1
Педагогическое образование	18	1,7
Гуманитарные науки	16	1,5
Другое	24	2,3

Процедура. Исследование проводилось дистанционно (через google-формы) и заключалось в заполнении анкеты и опросников-самоотчетов. Время тестирования составило от 15 до 20 минут. Все испытуемые принимали участие в исследовании добровольно и анонимно.

Методики. Для выявления психологических барьеров принятия ЦОС были измерены следующие переменные: 1) личностные черты – Пятифакторный опросник личности (Kalugin et al., 2021); 2) ресурсы саморегуляции – Методика самоактивации личности (Odintsova & Radchikova, 2018) и Методика стиля саморегуляции поведения (Morosanova & Kondratjuk, 2020); 3) отношение к учебной деятельности – Методика диагностики переживаний в деятельности (Leontiev et al., 2018).

Отношение к обучению в цифровой образовательной среде определялось с помощью методики «Шкала оценки ЦОС университета» (Sorokova et al., 2021).

Дополнительно использовалась анкета с небольшим количеством вопросов о социо-демографических характеристиках респондентов и их отношении к обучению с использованием ЦОС (<https://ruspsydata.mgppu.ru/items/5d33f7b5-59ca-4d2f-b32b-3cd6266acb9e>).

Результаты

Описательная статистика по всем количественным показателям исследования представлена в Таблице 2.

Таблица 2. Описательная статистика по всем показателям (N=1059)

Показатель	$M \pm s$	Me [LQ; UQ]
Шкала оценки ЦОС университета: отношение к обучению в цифровой образовательной среде		
Шкала оценки ЦОС (общий балл)	131,7 $\pm$ 24,2	131,0 [115,0; 148]
Шкала 1. Удовлетворенность учебным процессом и практическая польза	45,2 $\pm$ 9,6	46,0 [38,0; 52,0]
Шкала 2. Удовлетворенность коммуникативным взаимодействием и мотивация к учению	20,4 $\pm$ 6,2	21,0 [16,0; 24,0]
Шкала 3. Стрессонапряженность	21,0 $\pm$ 6,6	21,0 [16,0; 25,0]
Шкала 4. Необходимость поддержки в учебной деятельности	14,6 $\pm$ 4,8	14,0 [11,0; 18,0]
Шкала 5. Нечестные стратегии	17,7 $\pm$ 4,6	18,0 [15,0; 21,0]
Шкала 6. Доступность	20,6 $\pm$ 3,6	21,0 [18,0; 24,0]
Потенциальные психологические барьеры принятия ЦОС		
Личностные черты		
Экстраверсия (E)	3,3 $\pm$ 0,7	3,3 [2,8; 3,8]
Доброжелательность (A)	3,8 $\pm$ 0,6	3,8 [3,4; 4,2]
Добросовестность (C)	3,7 $\pm$ 0,7	3,8 [3,3; 4,2]
Нейротизм (N)	3,0 $\pm$ 0,8	3,0 [2,5; 3,5]
Открытость опыту (O)	3,7 $\pm$ 0,9	3,8 [3,3; 4,2]
Ресурсы саморегуляции: самоактивации личности		
Самоактивация (общий балл)	46,1 $\pm$ 11,0	46,0 [38,0; 54,0]
Шкала 1. Самостоятельность	16,3 $\pm$ 4,1	17,0 [13,0; 19,0]
Шкала 2. Физическая активация	15,3 $\pm$ 4,7	16,0 [12,0; 19,0]
Шкала 3. Психологическая активация	14,5 $\pm$ 4,3	14,0 [12,0; 18,0]

Ресурсы саморегуляции: стиль саморегуляции поведения		
Общий уровень саморегуляции	92,6 ± 15,0	92,0 [83,0; 103,0]
Шкала 1. Планирование целей	13,5 ± 3,8	14,0 [11,0; 16,0]
Шкала 2. Моделирование значимых условий достижения целей	13,2 ± 3,0	13,0 [11,0; 15,0]
Шкала 3. Программирование действий	14,6 ± 3,1	15,0 [13,0; 17,0]
Шкала 4. Оценивание результатов	12,5 ± 3,9	12,0 [10,0; 15,0]
Шкала 5. Гибкость	13,7 ± 3,3	14,0 [12,0; 16,0]
Шкала 6. Надежность	10,5 ± 3,6	10,0 [8,0; 13,0]
Шкала 7. Настойчивость	14,6 ± 3,2	15,0 [12,0; 17,0]
Переживания в деятельности		
Шкала 1. Переживание усилия	11,9 ± 3,6	12,0 [9,0; 15,0]
Шкала 2. Переживание удовольствия	11,5 ± 4,0	12,0 [9,0; 15,0]
Шкала 3. Переживание смысла	13,5 ± 3,7	14,0 [11,0; 17,0]
Шкала 4. Переживание пустоты	8,2 ± 3,5	8,0 [5,0; 11,0]

Примечание: М – среднее арифметическое; Ме – медиана; s – стандартное отклонение; LQ – нижний квартиль; UQ – верхний квартиль

На основании всех шести субшкал «Шкалы оценки ЦОС университета» участники исследования были поделены на три группы с помощью кластерного анализа (метод *k*-средних). Так как субшкалы различаются по диапазону, данные были предварительно нормированы. Результаты, представленные на рисунке, позволяют выделить три характерные группы. Кластер 1 (N=253) образуют студенты, имеющие относительно высокие показатели по шкалам 1, 2 и 6 Шкалы оценки ЦОС университета (удовлетворенность учебным и коммуникативным процессами в ЦОС и доступность ЦОС) и имеющие относительно низкие баллы по шкалам 3, 4 и 5 Шкалы оценки ЦОС университета (стрессонапряженность, применение нечестных стратегий, необходимость в поддержке во время учебной деятельности). По аналогии с группами, выделенными в исследовании (Radchikova et al., 2021), данную группу можно назвать группой, принимающей цифровую образовательную среду. Кластер 3 (N=382), наоборот, составляют студенты, имеющие относительно низкие показатели по шкалам 1, 2 и 6 Шкалы оценки ЦОС университета (удовлетворенность учебным и коммуникативным процессами в ЦОС и доступность ЦОС) и имеющие относительно высокие баллы по шкалам 3, 4 и 5 Шкалы оценки ЦОС университета (стрессонапряженность, применение нечестных стратегий, необходимость в поддержке во время учебной деятельности). Эту группу можно назвать группой, сопротивляющейся принятию цифровой образовательной среды.

Третья группа участников исследования (кластер 2, N=424) представляет собой «золотую середину»: это студенты, оценки которых по всем субшкалам методики «Шкала оценки ЦОС университета» находятся на среднем уровне. Студенты разных вузов распределились по кластерам по-разному: максимальная доля принимающих ЦОС среди вузов – 37% от численности выборки вуза, минимальная – 16%; максимальная доля сопротивляющихся ЦОС – 50%, минимальная – 17%; максимальная доля занимающих промежуточную позицию в отношении к ЦОС – 46%, минимальная – 29%.

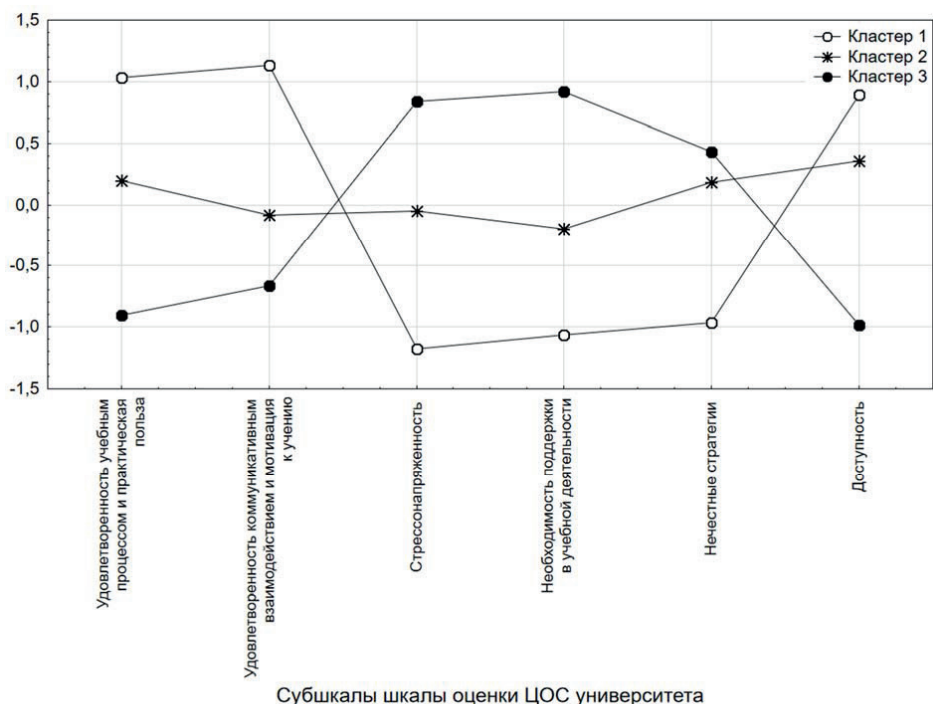


Рисунок 1. Средние значения по нормированным шкалам методики «Шкалы оценки ЦОС университета» для трех выделенных кластеров

Для того чтобы выявить, какие психологические барьеры мешают принятию ЦОС, было проведено сравнение двух контрастных групп – группы, принимающей ЦОС, и группы, сопротивляющейся принятию ЦОС. Предполагалось, что в качестве психологических барьеров могут выступать некоторые личностные черты, характеристики саморегуляции, отношение к деятельности. Результаты сравнения показывают (Таблица 3), что группы максимально различаются по доброжелательности и добросовестности, причем оба этих качества выше в группе принимающих обучение в ЦОС.

Таблица 3. Сравнение двух контрастных по принятию обучения в ЦОС групп: описательная статистика (среднее $\pm$ стандартное отклонение) и уровень статистической значимости t -критерия Стьюдента (p)

Показатель	Принимающие ЦОС N=253	Сопротивляющиеся ЦОС N=382	p
Личностные черты			
Экстраверсия (E)	3,4 $\pm$ 0,7	3,3 $\pm$ 0,7	0,0229
Доброжелательность (A)	3,9 $\pm$ 0,5	3,7 $\pm$ 0,6	<0,0001
Добросовестность (C)	3,8 $\pm$ 0,7	3,6 $\pm$ 0,7	0,0001
Нейротизм (N)	2,9 $\pm$ 0,8	3,0 $\pm$ 0,8	0,2174
Открытость опыту (O)	3,8 $\pm$ 0,5	3,7 $\pm$ 0,6	0,0001

Ресурсы саморегуляции: самоактивация личности			
Самоактивация (общий балл)	49,1 ± 11,3	44,0 ± 10,9	<0,0001
Шкала 1. Самостоятельность	17,4 ± 4,0	15,4 ± 4,0	<0,0001
Шкала 2. Физическая активация	16,0 ± 5,2	14,7 ± 4,5	0,0012
Шкала 3. Психологическая активация	15,7 ± 4,3	13,9 ± 4,2	<0,0001
Ресурсы саморегуляции: стиль саморегуляции поведения			
Общий уровень саморегуляции	96,2 ± 16,1	90,1 ± 13,7	<0,0001
Шкала 1. Планирование целей	14,2 ± 3,9	13,1 ± 3,6	0,0003
Шкала 2. Моделирование значимых условий достижения целей	13,8 ± 3,3	12,7 ± 2,9	<0,0001
Шкала 3. Программирование действий	15,0 ± 3,3	14,0 ± 3,1	0,0002
Шкала 4. Оценивание результатов	13,0 ± 4,1	12,3 ± 3,5	0,0353
Шкала 5. Гибкость	14,6 ± 3,4	13,3 ± 3,3	<0,0001
Шкала 6. Надежность	10,5 ± 3,9	10,4 ± 3,6	0,6945
Шкала 7. Настойчивость	15,2 ± 3,1	14,3 ± 3,3	0,0004
Методика диагностики переживаний в деятельности (ДПД)			
Шкала 1. Переживание усилия	11,4 ± 3,8	12,4 ± 3,7	0,0009
Шкала 2. Переживание удовольствия	14,4 ± 3,5	9,6 ± 3,8	<0,0001
Шкала 3. Переживание смысла	15,4 ± 3,2	12,0 ± 3,7	<0,0001
Шкала 4. Переживание пустоты	6,0 ± 2,8	9,9 ± 3,5	<0,0001

Студенты, позитивно воспринимающие обучение в ЦОС, обладают более высоким уровнем самоактивации (в среднем на 5 баллов), при этом наибольший вклад в это вносят различия по самостоятельности и психологической активации. У принимающих ЦОС студентов также более развита саморегуляция поведения: они умеют лучше планировать цели, программировать свои действия и моделировать значимые условия достижения целей. Им также присуща большая настойчивость. Студенты, принимающие и не принимающие ЦОС, различаются по паттернам переживаний в учебной деятельности. Студенты из группы сопротивляющихся внедрению ЦОС прилагают больше усилий в учебной деятельности при меньшем удовольствии, для них характерны такие переживания, как бессмысленность и пустота.

Обсуждение

Средние значения выраженности личностных черт, полученные в нашем исследовании (Таблица 2), несколько выше, чем значения, приведенные А. Ю. Калугиным и др. для более старшей выборки (Kalugin, 2021) и полученные для немецкой выборки, которая также была старше (Rammstedt et al., 2020), но наиболее близки к значениям для студенческой выборки, приведенным в работе (Soto & John, 2017). Средние значения по шкалам методики самоактивации (Таблица 2) получились немного ниже (примерно на один балл), чем значения, полученные в исследовании 2016-2017 года на российской выборке (Odintsova & Radchikova, 2018) и более похожими на значения, полученные для белорусской выборки (Radchikova et al., 2017). Значения по субшкалам «Шкалы оценки ЦОС университета» (Таблица 2) также близки к результатам, полученным при стандартизации этого опросника (Sorokova et al., 2021), различаясь от 0,4 до 1,1 балла. Средние значения по всем пунктам опросника саморегуляции близки к значениям, полученным на студенческой выборке (Morosanova & Kondratjuk, 2020), кроме значений по шкале «Моделиро-

вание значимых условий», значения по которой выше почти на 2 пункта в нашей выборке, и шкале гибкости, значения по которой ниже в нашей выборке на один пункт. Все это говорит о репрезентативности используемой выборки.

Полученные нами результаты (Таблица 3) показали, что из всех личностных черт Большой пятерки группы принимающих и не принимающих ЦОС максимально различаются по доброжелательности и добросовестности, причем оба этих качества выше в группе принимающих обучение в ЦОС. Действительно, считается, что разные личностные черты можно использовать в качестве предикторов человеческого поведения и познания. Однако в исследовании (Wu & Lai, 2019) были рассмотрены только два параметра (экстраверсия и открытость опыту), считающиеся наиболее важными предикторами связи с сетевым поведением в целом и в прогнозировании достижений обучающихся в онлайн-среде. В исследовании (Ocansey et al., 2020) выявлена связь нейротизма, открытости опыту и академической прокрастинации студентов; в работах (Baumann & Harvey, 2021; Saman & Wirawan, 2021) показано, что добросовестность является важнейшим предиктором академической успеваемости и высокой эффективности студентов; в исследовании (Morgen et al., 2020) экстраверсия, добросовестность и открытость становятся предикторами успеваемости студентов инженерных специальностей. Наше исследование пополняет цикл эмпирических данных, обнаружив, что доброжелательность как черта личности также может стать необходимым личностным параметром принятия ЦОС.

Результаты нашего исследования показали (Таблица 3), что студенты из группы сопротивляющихся внедрению ЦОС прилагают больше усилий в учебной деятельности при меньшем удовольствии, для них характерны такие переживания, как бессмысленность и пустота. Это согласуется с результатами работы (Garris & Fleck, 2020), в которой показано, что интерес и удовольствие важны для мотивации учебной деятельности и проявления большей активности. Тем не менее, стоит отметить, что усилия, связанные с определенными физическими и психологическими затратами, также необходимы для достижения результатов. Например, в систематическом обзоре (Li et al., 2021) влияния национальной культуры на внедрение виртуальной среды обучения в вузы было установлено, что не только удовольствие, интерес к обучению, внимание, но и усилия снижают компьютерную тревожность. Известно также, что снижение усилий вовсе не способствует настойчивости и упорству студентов в достижении целей (Li et al., 2021): с одной стороны, необходимость прилагать большие усилия становится препятствием удовольствию, переживанию осмысленности своей деятельности, с другой – недостаток усилий подталкивает волю, столь необходимую для преодоления барьеров ЦОС. Наши результаты также говорят о том, что студентам, принимающим ЦОС, присуща большая настойчивость (Таблица 3), что согласуется с результатами исследования (Panshina et al., 2021). Таким образом, большинство характеристик саморегуляции и самоактивации как внутренней побудительной активности личности; переживания, связанные с неудовлетворенностью, бессмысленностью и пустотой в учебной деятельности; недостаток добросовестности и доброжелательности – все это может стать психологическими барьерами для принятия ЦОС.

Ограничениями данного исследования являются: недостаток сведений о психологических барьерах принятия ЦОС студентами разных культур, разных курсов обучения, периодов обучения в ЦОС, студентов разного возраста и пола. Кроме того, не учитывался дизайн ЦОС университетов, качество преподавания, личностные особенности преподавателей. Профессиональная направленность студентов нашей выборки ограничена педагогическими, психологическими и медицинскими

специальностями. Также можно предположить, что уровень цифровой культуры студентов в иных, не входивших в опрос, регионах может отличаться, поэтому нельзя переносить собранные результаты на всех учащихся вузов РФ. Это может стать перспективой дальнейших исследований для более глубокого и всестороннего изучения психологических барьеров принятия ЦОС современными студентами и лечь в основу программ психолого-педагогического сопровождения студентов в условиях неизбежного и повсеместного внедрения цифровых технологий в высшее образование.

Заключение

Внедрение новых технологий в классическую, достаточно стабильную образовательную среду университетов – процесс сложный, сопровождающийся неизбежным сопротивлением, что, в свою очередь, связано с психологическими барьерами. Психологические барьеры, рассматриваемые и как состояние, и как свойство личности, могут негативно влиять на учебную деятельность и снижать ее потенциал. Среди важнейших психологических барьеров, на которые указывают специалисты, выделяется недостаток культуры саморегуляции, то есть неумение планировать, программировать свои действия и моделировать значимые условия достижения целей, недостаток настойчивости, самостоятельности и психологической активации. Данный дефицит был обнаружен и нами. Принятие ЦОС также ограничивает дефицит таких личностных черт, как добросовестность и доброжелательность. Переживания бессмысленности и пустоты на фоне неудовлетворенности учебной деятельностью в ЦОС естественны, но могут быть компенсированы за счет усилий, столь необходимых для достижения целей.

Таким образом, при низкой удовлетворенности учебным и коммуникативным процессами в ЦОС, низкой доступности, высокой стрессонапряженности ЦОС, недостатке поддержки учебной деятельности – психологическими барьерами принятия ЦОС выступают: дефицит культуры саморегуляции и самоактивации как внутренней побудительной активности личности, включающей самостоятельность и психологическую активацию; переживания, связанные с ощущением неудовлетворенности, бессмысленности и пустоты в учебной деятельности; недостаток осведомленности о ресурсах и возможностях электронных учебных курсов; недостаток добросовестности и доброжелательности – достаточно стабильных черт личности.

Наряду с этим, у студентов, сопротивляющихся ЦОС, хорошо развиты способности в оценивании результатов своей деятельности, надежность (эмоциональная устойчивость), они прилагают достаточно усилий для достижения целей. Все это позволяет прогнозировать, что психологические барьеры, скорее, имеют преходящий характер и студенты способны их преодолеть при соответствующей поддержке, столь необходимой им в процессе обучения в ЦОС.

Таким образом, на основе новых эмпирических данных были обнаружены как психологические барьеры, так и ресурсы у студентов российских университетов в отношении инноваций. Понимание причин сопротивления инновациям может лечь в основу психолого-педагогического сопровождения студентов в новой реальности учебной деятельности, что необходимо для решения задач повышения качества высшего образования.

Финансирование

Научно-исследовательский проект «Психологические факторы эффективности учебной деятельности в цифровой образовательной среде университета» реа-

лизуется ФГБОУ ВО МГППУ в рамках программы стратегического академического лидерства «Приоритет 2030».

Funding

The research project “Psychological factors of the educational effectiveness in a university digital educational environment” is being implemented by Moscow State University of Psychology & Education within the framework of the strategic academic leadership program “Priority 2030”.

Комментарий об открытом доступе к данным, этике, конфликте интересов

Исследование проводилось в соответствии с правилами этики. Доступ к данным исследования является открытым. Конфликт интересов относительно публикуемой работы отсутствует.

Список литературы

- Василевская, Е. А. Манина, В. А. Проблема преодоления психологического барьера учебной деятельности в отечественной психологии // Вестник Удмуртского университета. Серия Философия. Психология. Педагогика. – 2017. – Т. 27. – № 1. – С. 59–65.
- Калугин, А. Ю., Щebetенко, С. А., Мишкевич, А. М., Сото, К. Дж., Джон, О. П. Психометрика русскоязычной версии BIG FIVE INVENTORY-2 // Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2021. – Т. 18. – № 1. – С. 7–33. – DOI:10.17323/1813-8918-2021-1-7-33.
- Леонтьев, Д. А., Осин, Е. Н., Досумова, С. Ш., Рзаева, Ф. Р., Бобров, В. В. Переживания в учебной деятельности и их связь с психологическим благополучием // Психологическая наука и образование. – 2018. – Т. 23. – № 6. – С. 55–66. – DOI:10.17759/pse.2018230605
- Моросанова, В. И., Кондратюк, Н. Г. Опросник В. И. Моросановой «Стиль саморегуляции поведения – ССПМ2020» // Вопросы психологии. – 2020. – Т. 66. – № 4. – С. 155–167.
- Одинцова, М. А., Радчикова, Н. П. Разработка методики самоактивации личности // Психологические исследования. – 2018. – Т. 11. – № 58. – DOI:10.54359/ps.v11i58.316
- Осипова, А. А. Прокопенко, М. В. К вопросу о функциональном анализе психологического барьера // Российский психологический журнал. – 2014. – Т. 11. – № 2. – С. 9–16. – DOI:10.21702/rpj.2014.2.1
- Осипова, А. А., Прокопенко, М. В. К вопросу о стратегиях преодоления психологических барьеров // Российский психологический журнал. – 2014. – Т. 11. – № 4. – С. 38–54. – DOI:10.21702/rpj.2014.4.3
- Паньшина, С. Е., Сунгурова, Н. А., Карабущенко, Н. Б. Личностные характеристики студентов в регуляции сетевой активности // Образование и наука. – 2021. – Т. 23. – № 3. – С. 101–130. doi:10.17853/1994-5639-2021-3-101-130
- Парыгин, Б. Д. Социальная психология. Проблемы методологии, истории и теории. – СПб.: ИГУП, 1999. – 592 с.
- Радчикова, Н. П., Одинцова, М. А., Козырева, Н. В. Методика самоактивации личности: апробация на белорусской выборке // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия Е. – 2017. – № 15. – С. 77–82.
- Сорокова М. Г., Одинцова М. А., Радчикова Н. П. Оценка цифровых образовательных технологий преподавателями вузов // Психологическая наука и образование. – 2023. – Том 28. – № 1. – С. 25–39. – DOI:10.17759/pse.2023280101
- Сорокова, М. Г. Цифровая образовательная среда университета: кому более комфортно в ней учиться? // Психологическая наука и образование. – 2020. – Том 25. – № 2. – С. 44–58. – DOI:10.17759/pse.2020250204
- Сорокова, М. Г., Одинцова, М. А., Радчикова, Н. П. Шкала оценки цифровой образовательной среды (ЦИОС) университета // Психологическая наука и образование. – 2021. – Т. 26. – № 2. – С. 52–65. – DOI:10.17759/pse.2021260205

- Baumann, C., Harvey, M. What is unique about high performing students? Exploring personality, motivation and competitiveness // *Assessment & Evaluation in Higher Education*. – 2021. – Vol. 46. – No. 8. – P. 1314–1326. – DOI:10.1080/02602938.2020.1870930
- Besser, A., Flett, G.L., Zeigler-Hill, V. Adaptability to a sudden transition to online learning during the COVID-19 pandemic: Understanding the challenges for students // *Scholarship of Teaching and Learning in Psychology*. – 2020. – Vol. 8. – No. 2. – P. 85–105. – DOI:10.1037/stl0000198
- Børte, K., Nesje, K., Lillejord, S. Barriers to student active learning in higher education // *Teaching in Higher Education*. – 2020. – Vol. 28. – No. 3. – P. 597–615. – DOI:10.1080/13562517.2020.1839746
- Garris, C. P., Fleck, B. Student evaluations of transitioned-online courses during the COVID-19 pandemic // *Scholarship of Teaching and Learning in Psychology*. – 2020. – Vol. 8. – No. 2. – P. 119–139. – DOI:10.1037/stl0000229
- Greenhow, C., Lewin, C., Willet, K. B. S. The educational response to Covid-19 across two countries: a critical examination of initial digital pedagogy adoption // *Technology, Pedagogy and Education*. – 2021. – Vol. 30. – No. 1. – P. 7–25. – DOI:10.1080/1475939X.2020.1866654
- Lacka, E., Wong, T.C. Examining the impact of digital technologies on students' higher education outcomes: the case of the virtual learning environment and social media // *Studies in Higher Education*. – 2021. – Vol. 46. – No. 8. – P. 1621–1634. – DOI:10.1080/03075079.2019.1698533
- Li, N., Zhang, X., Limniou, M. A country's national culture affects virtual learning environment adoption in higher education: a systematic review (2001–2020) // *Interactive Learning Environments*. – 2021. – Vol. 31. – No. 7. – P. 4407–4425. – DOI:10.1080/10494820.2021.1967408
- Moren, C. C., Augant, K. C., Labrin, B. C., Giorgis, R. S., Fuente-Mella, H., Fritz, Á. P., Saavedra, M. V., Monckton, P. H., Castelli, L. Á. A quantitative analysis of the identification of personality traits in engineering students and their relation to academic performance // *Studies in Higher Education*. – 2020. – Vol. 45. – No. 7. – P. 1323–1334. – DOI:10.1080/03075079.2019.1572089
- Ocansey, G., Addo, C., Onyeaka, H. K., Andoh-Arthur, J., Asante, K. O. The Influence of Personality Types on Academic Procrastination Among Undergraduate Students // *International Journal of School & Educational Psychology*. – 2020. – Vol. 10. – No. 3. – P. 360–367. – DOI:10.1080/21683603.2020.1841051
- Potter, R. E., Zadow, A., Dollard, M., Pignata, S., Lushington, K. Digital communication, health & wellbeing in universities: a double-edged sword // *Journal of Higher Education Policy and Management*. – 2022. – Vol. 44. – No. 1. – P. 72–89. – DOI:10.1080/1360080X.2021.1975206
- Radchikova, N. P., Odintsova, M. A., Sorokova, M. G. Prerequisites for Accepting the Digital Educational Environment in New Cultural and Historical Conditions // *Cultural-Historical Psychology*. – 2021. – Vol. 17. – No. 3. – P. 115–124. – DOI:10.17759/chp.2021170315
- Rammstedt, B., Danner, D., Soto, C. J., John, O. P. Validation of the Short and Extra-Short Forms of the Big Five Inventory-2 (BFI-2) and Their German Adaptations // *European Journal of Psychological Assessment*. – 2020. – Vol. 36. – No. 1. – P. 149–161. – DOI:10.1027/1015-5759/a000481
- Sabah, N. M. Motivation factors and barriers to the continuous use of blended learning approach using Moodle: students' perceptions and individual differences // *Behaviour & Information Technology*. – 2020. – Vol. 39. – No. 8. – P. 875–898. – DOI:10.1080/0144929X.2019.1623323
- Saman, A., Wirawan, H. Examining the impact of psychological capital on academic achievement and work performance: The roles of procrastination and conscientiousness // *Cogent Psychology*. – 2021. – Vol. 8. – No. 1. – DOI:10.1080/23311908.2021.1938853
- Selwyn, N. Digital downsides: exploring university students' negative engagements with digital technology // *Teaching in Higher Education*. – 2016. – Vol. 21. – No. 8. – P. 1006–1021. – DOI:10.1080/13562517.2016.1213229
- Shah, U., Khan, H. S., Reynolds, M. Insights into variation in teachers' pedagogical relationship with ICT: a phenomenographic exploration in the Pakistani higher education context // *Technology, Pedagogy and Education*. – 2020. – Vol. 29. – No. 5. – P. 541–555. – DOI:10.1080/1475939X.2020.1810751
- Soto, C. J., John, O. P. The next Big Five Inventory (BFI-2): Developing and assessing a hierarchical model with 15 facets to enhance bandwidth, fidelity, and predictive power // *Journal of Personality and Social Psychology*. – 2017. – Vol. 113. – No. 1. – P. 117–143. – DOI:10.1037/pspp0000096

- Tamir, M., Halperin, E., Porat, R., Bigman, Y.E., Hasson, Y. When there's a will, there's a way: Disentangling the effects of goals and means in emotion regulation // *Journal of Personality and Social Psychology*. – 2019. – Vol. 116. – No. 5. – P. 795–816. –DOI:10.1037/pspp0000232
- Venn, E., Park, J., Andersen, L. P., Hejmadi, M. How do learning technologies impact on undergraduates' emotional and cognitive engagement with their learning? // *Teaching in Higher Education*. – 2020. – Vol. 28. – No. 4. – P. 822–839. DOI:10.1080/13562517.2020.1863349
- Wu, F., Lai, S. Linking prediction with personality traits: a learning analytics approach // *Distance Education*. – 2019. – Vol. 40. – No. 3. – P. 330–349. –DOI:10.1080/01587919.2019.1632170

References

- Baumann, C., & Harvey, M. (2021). What is unique about high performing students? Exploring personality, motivation and competitiveness. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 46(8), 1314–1326. <https://doi.org/10.1080/02602938.2020.1870930>
- Besser, A., Flett, G. L., & Zeigler-Hill, V. (2020). Adaptability to a sudden transition to online learning during the COVID-19 pandemic: Understanding the challenges for students. *Scholarship of Teaching and Learning in Psychology*, 8(2), 85–105. <https://doi.org/10.1037/stl0000198>
- Børte, K., Nesje, K., & Lillejord, S. (2020). Barriers to student active learning in higher education. *Teaching in Higher Education*, 28(3), 597–615. <https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1839746>
- Garris, C. P., & Fleck, B. (2020). Student evaluations of transitioned-online courses during the COVID-19 pandemic. *Scholarship of Teaching and Learning in Psychology*, 8(2), 119–139. <https://doi.org/10.1037/stl0000229>
- Greenhow, C., Lewin, C., & Willet, K. B. S. (2021). The educational response to Covid-19 across two countries: a critical examination of initial digital pedagogy adoption. *Technology, Pedagogy and Education*, 30(1), 7–25. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2020.1866654>
- Kalugin, A. Yu., Shchebetenko, S. A., Mishkevich, A. M., Soto, C. J., & John, O. P. (2021). Psychometric Properties of the Russian Version of the Big Five Inventory-2. *Psikhologiya. Zhurnal Vysshej shkoly jekonomiki – The Psychology. Journal of the Higher School of Economics*, 18(1), 7–33. <https://doi.org/10.17323/1813-8918-2021-1-7-33>
- Lacka, E., & Wong, T. C. (2021). Examining the impact of digital technologies on students' higher education outcomes: the case of the virtual learning environment and social media. *Studies in Higher Education*, 46(8), 1621–1634. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1698533>
- Leontiev, D. A., Osin, E. N., Dosumova, S. Sh., Rzaeva, F. R., & Bobrov, V. V. (2018). Study-Related Experiences and Their Association with Psychological Well-Being. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie – Psychological Science and Education*, 23(6), 55–66. <https://doi.org/10.17759/pse.2018230605>
- Li, N., Zhang, X., & Limniou, M. (2021). A country's national culture affects virtual learning environment adoption in higher education: a systematic review (2001–2020). *Interactive Learning Environments*, 31(7), 4407–4425. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1967408>
- Moren, C. C., Augant, K. C., Labrin, B. C., Giorgis, R. S., Fuente-Mella, H., Fritz, Á. P., Saavedra, M. V., Monckton, P. H., Castelli, L. Á. (2020). A quantitative analysis of the identification of personality traits in engineering students and their relation to academic performance. *Studies in Higher Education*, 45(7), 1323–1334. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1572089>
- Morosanova, V. I., & Kondratjuk, N. G. (2020). Questionnaire of V.I. Morosanova “The Style of Self-Regulation of Behavior – SSRB2020”. *Voprosy psichologii*, 66(4), 155–167.
- Ocansey, G., Addo, C., Onyeaka, H. K., Andoh-Arthur, J., & Asante, K. O. (2020). The Influence of Personality Types on Academic Procrastination Among Undergraduate Students. *International Journal of School & Educational Psychology*, 10(3), 360–367. <https://doi.org/10.1080/21683603.2020.1841051>
- Odintsova, M. A., & Radchikova, N. P. (2018). The development of personal self-activation inventory. *Psikhologicheskie issledovaniya – Psychological Studies*, 11(58). <https://doi.org/10.54359/ps.v11i58.316>
- Osipova, A. A., & Prokopenko, M. V. (2014a). On the issue of strategies of overcoming psychological barriers. *Rossiiskii psikhologicheskii zhurnal – Russian Psychological Journal*, 11(4), 38–54.
- Osipova, A. A., & Prokopenko, M. V. (2014b). On the Issue of the Functional Analysis of a Psychological Barrier. *Rossiiskii psikhologicheskii zhurnal – Russian Psychological Journal*, 11(2), 9–16.

- Panshina, S. E., Sungurova, N. L., & Karabushchenko, N. B. (2021). Personality characteristics of students in the regulation of network activity. *Obrazovanie i nauka – The Education and Science Journal*, 23(3), 101–130. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2021-3-101-130>
- Parygin, B. D. (1999). *Social Psychology: The Problems of Methodology, History and Theory*. IGUP.
- Potter, R. E., Zadow, A., Dollard, M., Pignata, S., & Lushington, K. (2022). Digital communication, health & wellbeing in universities: a double-edged sword. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 44(1), 72–89. <https://doi.org/10.1080/1360080X.2021.1975206>
- Radchikova, N. P., Odintsova, M. A., & Kozyreva, N. V. (2017). Personal self-activation inventory: standardization on Belarusian sample. *Vestnik Polotskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. E. – Vestnik of Polotsk State University. Part E*, 15, 77–82.
- Radchikova, N. P., Odintsova, M. A., & Sorokova, M. G. (2021). Prerequisites for Accepting the Digital Educational Environment in New Cultural and Historical Conditions. *Cultural-Historical Psychology*, 17(3), 115–124. <https://doi.org/10.17759/chp.2021170315>
- Rammstedt, B., Danner, D., Soto, C. J., & John, O. P. (2020). Validation of the Short and Extra-Short Forms of the Big Five Inventory-2 (BFI-2) and Their German Adaptations. *European Journal of Psychological Assessment*, 36(1), 149–161. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000481>
- Sabah, N. M. (2020). Motivation factors and barriers to the continuous use of blended learning approach using Moodle: students' perceptions and individual differences. *Behaviour & Information Technology*, 39(8), 875–898. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2019.1623323>
- Saman, A., & Wirawan, H. (2021). Examining the impact of psychological capital on academic achievement and work performance: The roles of procrastination and conscientiousness. *Cogent Psychology*, 8(1). <https://doi.org/10.1080/23311908.2021.1938853>
- Selwyn, N. (2016). Digital downsides: exploring university students' negative engagements with digital technology. *Teaching in Higher Education*, 21(8), 1006–1021. <https://doi.org/10.1080/13562517.2016.1213229>
- Shah, U., Khan, H. S., & Reynolds, M. (2020). Insights into variation in teachers' pedagogical relationship with ICT: a phenomenographic exploration in the Pakistani higher education context. *Technology, Pedagogy and Education*, 29(5), 541–555. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2020.1810751>
- Sorokova, M. G., Odintsova, M., & Radchikova, N. P. (2023). Evaluation of Digital Educational Technologies by University Teachers. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie – Psychological Science and Education*, 28(1), 25–39. <https://doi.org/10.17759/pse.2023280101>
- Sorokova, M. G., Odintsova, M. A., & Radchikova, N. P. (2021). Scale for Assessing University Digital Educational Environment (AUDEE Scale). *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie – Psychological Science and Education*, 26(2), 52–65. <https://doi.org/10.17759/pse.2021260205>
- Sorokova, M. G. (2020). Digital Educational Environment in University: Who is More Comfortable Studying in It? *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie – Psychological Science and Education*, 25(2), 44–58. <https://doi.org/10.17759/pse.2020250204>
- Soto, C. J., & John, O. P. (2017). The next Big Five Inventory (BFI-2): Developing and assessing a hierarchical model with 15 facets to enhance bandwidth, fidelity, and predictive power. *Journal of Personality and Social Psychology*, 113(1), 117–143. <https://doi.org/10.1037/pspp0000096>
- Tamir, M., Halperin, E., Porat, R., Bigman, Y. E., & Hasson, Y. (2019). When there's a will, there's a way: Disentangling the effects of goals and means in emotion regulation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 116(5), 795–816. <https://doi.org/10.1037/pspp0000232>
- Vasilevskaya, E. A., & Manina, V. A. (2017). The problem of overcoming the psychological barrier of educational activities in the national psychology. *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya Filosofiya. Psihologiya. Pedagogika – Bulletin of Udmurt University. Series Philosophy. Psychology. Pedagogy*, 27(1), 59–65.
- Venn, E., Park, J., Andersen, L. P., & Hejmadi, M. (2020). How do learning technologies impact on undergraduates' emotional and cognitive engagement with their learning? *Teaching in Higher Education*, 28(4), 822–839. <https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1863349>
- Wu, F., & Lai, S. (2019). Linking prediction with personality traits: a learning analytics approach. *Distance Education*, 40(3), 330–349. <https://doi.org/10.1080/01587919.2019.1632170>

УДК 374.1

Проблема разработки методов измерения точности репрезентации количества на всем протяжении школьного обучения

Татьяна Н. Тихомирова¹, Сергей Б. Малых²

¹ Психологический институт РАО, Москва, Россия

E-mail: tikho@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6748-763X>

² Психологический институт РАО, Москва, Россия

E-mail: malykhsb@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3786-7447>

DOI: 10.26907/esd.18.4.12

EDN: PKUHQM

Дата поступления: 5 августа 2023; Дата принятия в печать: 10 ноября 2023

Аннотация

Актуальность и социальная востребованность разработки методов измерения точности репрезентации количественной информации связана с необходимостью анализа специфических когнитивных функций, которые лежат в основе индивидуальных различий в скорости и качестве усвоения школьных знаний. Среди показателей когнитивного развития репрезентация количества, выраженного в символическом, несимволическом и смешанном формате, является одной из самых необходимых для успешного обучения математике в школе. В статье представлены результаты разработки и адаптации трех тестов «Чувство числа», «Числовая линия» и «Точки и числа», направленных на измерение точности репрезентации количественной информации в виде множеств объектов, чисел, а также при их смешении. В процессе адаптации тестов общее количество участников исследования достигло 1751 ученика 1–11-х классов в возрасте от 6,8 до 18,8 года, из них 48,8% девочек. Для каждого теста проведен анализ внутренней согласованности, рассчитаны описательные статистики, проанализировано распределение показателей точности репрезентации количества на различных уровнях общего образования. Результаты анализа показали удовлетворительные психометрические характеристики компьютеризованных тестов репрезентации количества, что свидетельствует об их надежности и возможности применения на начальном, основном и полном уровнях общего образования.

Ключевые слова: репрезентация количества, точность, символический, несимволический и смешанный формат количественной информации, методы измерения, общее образование.

Estimating Accuracy of Quantity Representation During the Whole Schooling Period: Problems of Methods Development

Tatiana Tikhomirova¹, Sergey Malykh²

¹ *Psychological Institute of the Russian Academy of Education, Moscow, Russia*

E-mail: tikho@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6748-763X>

² *Psychological Institute of the Russian Academy of Education, Moscow, Russia*

E-mail: malykhsb@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3786-7447>

DOI: 10.26907/esd.18.4.12

EDN: PKUHQM

Submitted: 5 August 2023; Accepted: 10 November 2023

Abstract

The relevance and social demand for developing methods for measuring the accuracy of representation of quantitative information are associated with the need to analyze specific cognitive functions that underlie individual differences in speed and quality of learning in school. Expressed in symbolic, non-symbolic and mixed formats, representation of quantity is one of the most important cognitive functions that determines the success of learning mathematics. The article presents the results of the development and adaptation of three tests – “Number Sense”, “Number Line” and “Dot Number Task” – that measure the accuracy of the representation of quantitative information presented as sets of objects, numbers, and their combinations. The total number of study participants involved in the process of test adaptation amounted to 1,751 students in grades 1–11 aged from 6.8 to 18.8 years, of which 48.8% were girls. For each test, an internal consistency analysis was carried out, descriptive statistics were calculated, and the distribution of indicators of quantity representation accuracy at various levels of general education was analyzed. The results of the analysis showed satisfactory psychometric characteristics of computerized tests, which indicates their reliability and makes them suitable for application at the primary, basic and full levels of general education.

Keywords: quantity representation, accuracy, symbolic, non-symbolic and mixed format of quantitative information, measurement, school education.

Введение

Академические достижения в школьном возрасте служат надежным маркером успешной образовательной траектории на протяжении всей жизни человека, его позитивной социализации и психологического благополучия (Ritchie & Bates, 2013). При этом в ситуации острой востребованности инженерных специалистов, программистов и других высокотехнологических кадров в системе образования особое внимание уделяется успешности в обучении математике (Tikhomirova & Malykh, 2022; Wang et al., 2017). Значение математических знаний в современном технологичном обществе возрастает; и эта социальная ситуация формирует запрос общества на научные исследования когнитивных основ успешности освоения математики и естественнонаучных дисциплин. Актуальным и социально значимым оказывается изучение специфических когнитивных функций, которые лежат в основе индивидуальных различий в скорости и качестве усвоения математических знаний.

Среди когнитивных функций репрезентация количеств, выраженных в символической и несимволической форме, иными словами с помощью чисел и объектов соответственно, является одной из самых необходимых для успешного обучения математике (Halberda et al., 2008; Orrantia et al., 2019; Sasanguie et al., 2017; Wang et al., 2016). Действительно, значительные индивидуальные различия в точности репрезентации количественной информации наблюдаются на всем протяжении школьного обучения – в начальных классах, средней и старшей школе. При этом на каждом из уровней школьного обучения была зафиксирована различная степень взаимосвязи точности репрезентации количественной информации с образовательными успехами по математике (Tikhomirova & Malykh, 2021). Более того, показано, что степень такой взаимосвязи зависит от формата предъявляемого количества – символического или несимволического – и изменяется на каждом из уровней общего образования (Malone et al., 2019; Tikhomirova & Malykh, 2021).

В ряде работ сообщается о зависимости связи точности репрезентации количества и школьных математических достижений от сложности заданий, с помощью которых измеряется способность к точной оценке количественной информации (Reynvoet & Sasanguie, 2016; Tikhomirova & Malykh, 2022; Testolin et al., 2020). Показано, в частности, что точность репрезентации количественной информации, выраженной с помощью объектов, без использования чисел, является наименее «затратной» относительно когнитивных ресурсов человека (Dehaene, 2011; Tikhomirova et al., 2019; Wang et al., 2016). Напротив, при оценке количества, предъявляемого в виде чисел, требуется больше когнитивных усилий, а также знания числового ряда (Friso-van den Bos et al., 2015; Malone et al., 2019; Tikhomirova et al., 2023). Кроме того, сообщается о наибольшей сложности в восприятии количественной информации формата, где используется и символическое, и несимволическое выражение количества (Tikhomirova & Malykh, 2022). Подобные различия обусловлены гетерогенностью конструкта «репрезентация количества», которая связана с возможностью представления количественной информации не только отдельно в символическом и несимволическом формате, но также и в смешанном формате, предполагающем объединение чисел и объектов (Halberda et al., 2012; Orrantia et al., 2019; Tikhomirova et al., 2019).

Множественность аспектов репрезентации количества при измерении точности оценки количественной информации предполагает применение разнообразных тестовых заданий, в которых количество представлено с помощью чисел, объектов или их объединением. Так, точность символической репрезентации количественной информации измеряется тестовыми заданиями с числами, в которых респонденту нужно определить позицию числа на числовой линии без делений от 0 до 10, 100 или 1000 в зависимости от возраста участника исследования, или сравнить два числа (Friso-van den Bos et al., 2015; Slusser & Barth, 2017; Tikhomirova et al., 2023). Оценивание точности несимволической репрезентации количества проводится с помощью тестов, где респонденту предъявляется стимульный материал в виде множеств объектов, различающихся по цвету, форме и расположению (Dehaene, 2011; Halberda et al., 2012). Измерение точности репрезентации количественной информации, объединяющей числа и объекты, требует применения заданий, в которых респондент идентифицирует множества объектов с их числовым эквивалентом (Tikhomirova & Malykh, 2022).

Следует отметить, что разработка и адаптация методов измерения точности репрезентации количества, как в символическом и несимволическом форматах, так

и при их смешении, требует использования цифровых технологий. Необходимость компьютеризированных тестовых заданий позволяет автоматически контролировать процесс предъявления заданий, уменьшая ошибки, связанные с человеческим фактором, а также надежно оценивать разнообразные показатели репрезентации количества.

Разработка надежных и валидных методов измерения точности репрезентации количества является важнейшей научной задачей, связанной с анализом индивидуальных различий в успешности обучения, прежде всего математике, и имеет первостепенное прикладное значение для эффективной психолого-педагогической поддержки неуспевающих обучающихся школ, колледжей и вузов. Вместе с тем, для многих психодиагностических методов измерения показателей когнитивного развития, необходимых для организации эффективного обучения, включая и измерение точности репрезентации количества, не приведено психометрических характеристик, полученных на российских выборках, а практически все методики не имеют национальной стандартизации. Более того, актуальной является разработка таких тестов, которые могут быть использованы на всем протяжении общего образования – от начальных до выпускных классов школы – и соответственно могут идентифицировать весь спектр индивидуальных различий в сформированности того или иного показателя репрезентации количественной информации на каждом возрастном этапе.

В данной статье представлены результаты разработки и адаптации трех тестов, с помощью которых исследователь, педагог-психолог и учитель может измерить степень точности оценки количественной информации в виде чисел (символический формат количества), множеств объектов (несимволический формат) и при их объединении.

Методология исследования

Психометрические характеристики методов измерения точности репрезентации количества изучались на российской выборке учеников начального, основного и полного уровней образования. В исследовании принимал участие 1751 ученик 1–11-х классов из шести государственных школ Санкт-Петербурга, Самары, Ленинградской и Московской областей. Диапазон возраста респондентов варьировался от 6,8 до 18,8 года, 48,8% девочек. Среди участников исследования насчитывалось 877 учеников начального уровня в возрасте от 6,8 до 11,7 лет (1–4 классы; 47,4% девочек), 544 – основного уровня в возрасте от 10,8 до 16,8 лет (5–9 классы; 45,6% девочек) и 330 – полного уровня в возрасте от 15,3 до 18,8 года (10–11 классы; 62,6% девочек).

Компьютеризированные задания методик, направленных на измерение точности репрезентации количества, были представлены каждому участнику исследования на экране персонального компьютера с монитором в 15 дюймов. Все участники исследования выполняли тестовые задания, находясь за персональным компьютером в кабинете информатики в своей школе. Процедура сбора данных во всех школах-участниках исследования проводилась в строгом соответствии с разработанным протоколом, во внеурочной деятельности, под непрерывным контролем исследователя и школьного учителя информатики. Инструкции к тестовым заданиям сформулированы в доступной для понимания школьниками всех уровней

образования форме и представлены на экране компьютера в соответствии с описанием ниже (Tikhomirova & Malykh, 2022).

Методики измерения точности репрезентации количества

Тест «Числовая линия»

Компьютеризированный тест «Числовая линия» предназначен для измерения точности репрезентации количественной информации, выраженной с помощью числового ряда. Стимульный материал каждого тестового задания представлен числовой линией от 0 до 1000 в центре экрана и числом в верхней части, которое изменяется от задания к заданию. На Рисунке 1 представлен стимульный материал одного из заданий теста «Числовая линия» с числом 246, расположение которого указано респондентом.

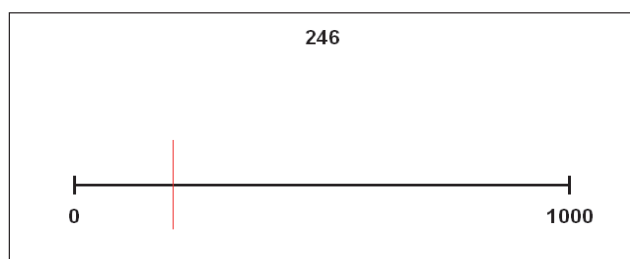


Рисунок 1. Стимульный материал задания теста «Числовая линия»

Школьнику дается задание с помощью компьютерной мыши определить местоположение предъявляемого числа на числовой линии от 0 до 1000: необходимо навести курсор на выбранную позицию на линии и нажать левую клавишу мыши для регистрации местоположения. Тест состоит из 22 заданий, в которых предъявляются числа в следующем едином для всех участников исследования порядке: 246, 179, 818, 78, 722, 150, 366, 122, 738, 5, 147, 938, 18, 606, 2, 34, 754, 100, 56, 163, 486 и 725. Перед началом выполнения тестовых заданий школьнику демонстрируется анимационная инструкция (Tikhomirova & Malykh, 2021).

По результатам выполнения теста регистрируется отклонение указанной школьником позиции предъявляемого числа на линии от действительной позиции этого числа. Для оценки точности оценки символически выраженных количеств используется среднее значение отклонения для всех двадцати двух чисел. Следовательно, лучшим результатом по этому тесту считается меньшее значение: «меньше отклонение от реальной позиции – значит точнее» (Тихомирова, Малых, 2021).

Тест «Чувство числа»

Компьютеризированный тест «Чувство числа» предназначен для измерения точности репрезентации количественной информации, выраженной с помощью объектов.

На экране персонального компьютера представлен стимульный материал, состоящий из множества синих и желтых точек, различающихся по размеру и расположению. Количество точек каждого цвета варьируется в диапазоне от 5 до 21, соотношение множеств двух цветов составляет 1:3 и 6:7. Стимульный материал

в виде статичного изображения демонстрируется 400 мс. 150 заданий сгруппированы в 3 блока. На Рисунке 2 представлен стимульный материал задания теста «Чувство числа».

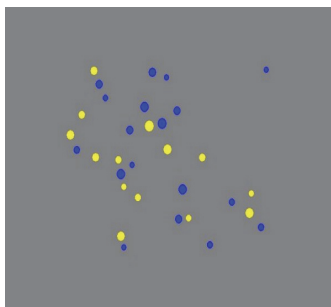


Рисунок 2. *Стимульный материал задания теста «Чувство числа»*

Школьнику дается задание определить, каких точек больше – синих или желтых – содержит каждое задание, и нажать на клавиатуре компьютера клавишу «С» (если больше синих точек) или «Ж» (если больше желтых точек). Время ответа ограничено 8 секундами, после чего предъявляется следующее задание, а отсутствие выбора клавиши регистрируется как неверный ответ. Порядок следования заданий является одинаковым для всех участников исследования. Перед началом выполнения теста школьник выполняет короткую серию тренировочных заданий (Tikhomirova & Malykh, 2021).

По результатам выполнения теста регистрируется, правильно или неправильно выполнено каждое из 150 заданий. Для оценки точности несимволически выраженного количества используется общее число правильно выполненных заданий. Следовательно, лучшим результатом по этому тесту считается большее значение показателя.

Тест «Точки и числа»

Компьютеризированный тест «Точки и числа» предназначен для измерения точности репрезентации количественной информации, выраженной с помощью и чисел, и объектов.

На экране персонального компьютера представлен стимульный материал, состоящий из множества объектов (точек) в одной части и числа – в другой. Последовательность предъявления заданий является одинаковой для всех участников исследования. На Рисунке 3 представлен стимульный материал задания теста «Точки и числа» (Tikhomirova & Malykh, 2021). Тест представлен 36 заданиями, из которых 18 конгруэнтных (число соответствует количеству точек, Рисунок 3а) и 18 инконгруэнтных заданий (число не соответствует количеству точек, Рисунок 3б).

Школьнику дается задание определить, соответствует число количеству точек или не соответствует. Если участник исследования решает, что соответствует, то выбирается для нажатия клавиша «О» на клавиатуре компьютера; если не соответствует – «А». Каждое задание демонстрируется 2 секунды. Если школьник отвечает менее чем за 8 секунд, он автоматически переходит к следующему заданию. Перед началом выполнения теста школьник выполняет 4 тренировочные задания.

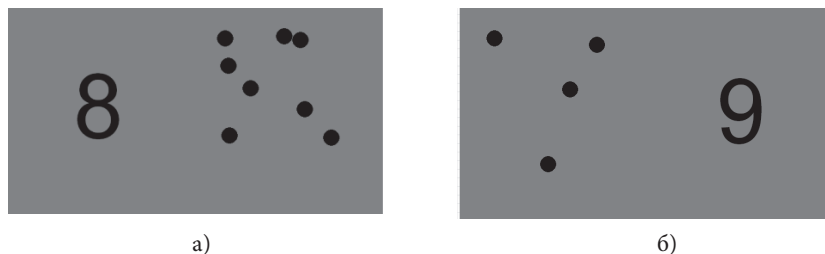


Рисунок 3. Стимульный материал конгруэнтного (а) и неконгруэнтного (б) задания теста «Точки и числа»

По результатам выполнения теста регистрируется, правильно или неправильно выполнено каждое из 36 заданий. Для оценки точности репрезентации количества смешанного формата используется общее число правильно выполненных заданий. Следовательно, лучшим результатом по этому тесту считается большее значение показателя.

Анализ психометрических показателей

Тесты «Числовая линия» и «Чувство числа», направленные на измерение точности символической и несимволической репрезентации количества, адаптированы на выборках школьников начального, основного и полного уровней общего образования. Тест «Точки и числа», определяющий точность оперирования количественной информацией смешанного формата, адаптирован на выборках школьников основного и полного уровней общего образования.

Для каждого теста проведен анализ внутренней согласованности, позволяющий оценить надежность теста и возможность применения на выборке российских учеников в ходе общего образования. Рассчитаны средние значения, стандартные отклонения, минимумы и максимумы показателей. Проанализировано распределение показателей точности репрезентации количества на различных уровнях общего образования.

Результаты

В качестве показателей точности репрезентации количества анализировалось общее число правильных ответов по тестам «Чувство числа» и «Точки и числа», а также среднее отклонение отмеченной учеником позиции числа на линии от реальной позиции этого числа.

Описательные статистики по тестам репрезентации количества

В Таблице 1 представлены описательные статистики показателей точности символической репрезентации количества (тест «Числовая линия») на выборках учеников начального, основного и полного уровня общего образования.

Согласно данным Таблицы 1, показатели точности оценки количества, представленного с помощью числа, существенно уменьшаются, что свидетельствует об улучшении точности символической репрезентации количества в ходе школьного обучения. Так, в начальных классах среднее отклонение отмеченной учеником позиции числа на линии от действительного положения этого числа составляет 110,31, а к концу школьного обучения снижается до 46,09. При этом сокращается

стандартное отклонение показателя точности в тесте «Числовая линия», также подтверждая увеличение точности оценки количественной информации, представленной с помощью чисел, в процессе школьного обучения. Минимальные и максимальные значения точности символической репрезентации количества снижаются с первых до одиннадцатых классов, демонстрируя смещение диапазона вариативности в сторону более точных оценок.

Таблица 1. *Описательные статистики показателей теста «Числовая линия» на протяжении всего периода школьного образования*

Уровень общего образования	Среднее значение	Стандартное отклонение	Минимум	Максимум
Начальный	110,31	73,63	23,50	566,40
Основной	59,91	45,83	14,90	394,00
Полный	46,09	29,78	13,70	315,10

В Таблице 2 представлены описательные статистики показателей точности несимволической репрезентации количества (тест «Чувство числа») на выборках учеников начального, основного и полного уровня общего образования.

Таблица 2. *Описательные статистики показателей теста «Чувство числа» на протяжении всего периода школьного образования*

Уровень общего образования	Среднее значение	Стандартное отклонение	Минимум	Максимум
Начальный	94,21	14,51	53	135
Основной	103,84	14,14	64	134
Полный	107,89	14,86	63	137

Согласно данным Таблицы 2, показатели точности оценки количества, представленного с помощью объектов, без использования числового ряда, последовательно увеличиваются с начальных до старших классов. Эти данные свидетельствуют о некотором улучшении точности несимволической репрезентации количества в процессе школьного обучения. Так, на начальном уровне образования среднее количество правильных ответов по тесту «Чувство числа» составляет 94,21, а к концу школьного обучения ученики в среднем правильно выполняют 107,89 заданий из 150 предложенных. При этом стандартное отклонение остается практически неизменным. Минимум показателя точности оценки несимволического количества на выборке учеников начальных классов составляет 53 правильных ответа, в средней школе возрастает до 64 и фактически не меняется у старшеклассников. Максимальные значения точности остаются неизменными в начальных, средних и старших классах школ – соответственно 135, 134 и 137 правильных ответов по этому тесту. Следовательно, диапазон вариативности точности оценки количественной информации, представленной в виде объектов, остается стабильным на всем протяжении школьного обучения.

В Таблице 3 представлены описательные статистики показателей точности репрезентации количества смешанного формата (тест «Точки и числа») на выборках учеников основного и полного уровня общего образования.

Таблица 3. *Описательные статистики показателей теста «Точки и числа» на основном и полном уровне общего образования*

Уровень общего образования	Среднее значение	Стандартное отклонение	Минимум	Максимум
Основной	20,68	6,09	1	30
Полный	20,79	6,41	1	30

Согласно данным Таблицы 3, показатели точности оценки количества, представленного одновременно с помощью и чисел, и объектов, остаются практически неизменными на основном и полном уровнях общего образования. Стандартное отклонение точности репрезентации количества смешанного формата не изменяется у учеников средних и старших классов. Минимумы и максимумы показателя точности оказываются идентичными и не изменяются при переходе с основного к полному уровню общего образования.

Анализ внутренней согласованности

В Таблице 4 представлены значения коэффициента внутренней согласованности альфа Кронбаха тестов «Числовая линия», «Чувство числа» и «Точки и числа». Анализ внутренней согласованности тестов, связанных с измерением точности символической и несимволической репрезентации количества, проводился на выборках учеников начальной, средней и старшей школы; теста, направленного на оценку точности оперирования количествами смешанного формата – с участием учеников средних и старших классов школ.

Таблица 4. *Коэффициенты внутренней согласованности тестов точности репрезентации количества*

Уровень общего образования	«Числовая линия»	«Чувство числа»	«Точки и числа»
Начальный	0,783	0,845	–
Основной	0,731	0,854	0,872
Полный	0,770	0,907	0,881

Согласно Таблице 4, при достаточной для применения в условиях современной школы надежности тестов репрезентации количества наиболее высокая внутренняя согласованность вычислена для теста «Чувство числа». Так, коэффициенты альфа Кронбаха достигают удовлетворительных значений на всех этапах общего образования и варьируются от 0,845 и 0,854 на выборках начального и основного уровня образования до 0,907 в старших классах. При этом более высокие значения внутренней согласованности получены на полном уровне образования.

По тесту «Точки и числа» коэффициенты внутренней согласованности альфа Кронбаха достигают удовлетворительных значений на выборках обучающихся основного и полного уровней общего образования – от 0,872 до 0,881. Эти данные подтверждают надежность теста «Точки и числа» и дают возможность применения теста в средних и старших классах.

Анализ теста «Числовая линия» показал достаточную для применения в сфере практической психологии внутреннюю согласованность ($\alpha > 0,7$), но коэффициенты альфа Кронбаха оказываются чуть ниже в сравнении с тестами «Чувство числа»

и «Точки и числа»: от 0,783 на выборке начальной школы и 0,731 на выборке средней школы до 0,770 у старшеклассников. Следует отметить, что несколько большие коэффициенты внутренней согласованности теста «Числовая линия» получены на начальном и полном уровнях образования.

Следовательно, полученные коэффициенты альфа Кронбаха ($0,731 < \alpha < 0,907$) свидетельствуют о надежности тестов точности репрезентации количества, представленного в символическом, несимволическом и смешанном формате, и открывают возможность их использования в процессе школьного обучения.

Обсуждение

В ходе анализа рассчитаны описательные статистики для показателей точности репрезентации количества по тестам «Числовая линия», «Чувство числа» и «Точки и числа» на выборках учеников начального, основного и полного уровня общего образования.

Показано, что в среднем оценки точности по всем тестам, связанным с оперированием количественной информацией в символическом, несимволическом и смешанном формате, улучшаются в ходе общего образования. Эти результаты соответствуют данным исследований, в том числе лонгитюдных, с участием российских респондентов, где рассчитываются траектории развития способности к точному восприятию количества на протяжении школьного обучения (De Smedt et al., 2013; Orrantia et al., 2019; Siegler, 2016; Tikhomirova et al., 2023). Улучшение показателей точности репрезентации количества в ходе школьного обучения неразрывно связывается с показателями академической успешности, прежде всего по математике. Сообщается, что точность репрезентации количества, выраженной с помощью чисел и объектов, тесно связана со школьной успеваемостью по математике (De Smedt et al., 2013; Friso-van den Bos et al., 2015; Reynvoet & Sasanguie, 2016; Siegler, 2016; Testolin et al., 2020; Tikhomirova, Malykh, 2021). При этом подчеркивается, что тип тестовых заданий – с числами или объектами – имеет первостепенное значение для силы и даже направления такой взаимосвязи (Tikhomirova et al., 2019). Вместе с тем, в работах ставится вопрос о причинно-следственных отношениях между точностью репрезентации количественной информации и математическими успехами ученика (в частности, Halberda et al., 2008). Результаты этих работ приводят к неоднозначным выводам, которые зависят от целого ряда условий образовательной среды, в частности критериев оценивания математических успехов, специфики учебных программ по математике и т. п. (см. подробнее Friso-van den Bos et al., 2015; Tikhomirova, Malykh, 2021).

Анализ вариативности точности репрезентации количества, представленного в разных форматах и измеряемого тестами «Числовая линия» (символический формат), «Чувство числа» (несимволический формат) и «Точки и числа» (смешанный формат), выявил различия в ходе школьного обучения. Так, показано, что для тестов, в заданиях которых представлены количественные стимулы в виде объектов, диапазон вариативности точности репрезентации количества остается практически неизменным на протяжении обязательного общего образования – с первых до одиннадцатых классов. Напротив, для теста «Числовая линия», в котором ученики определяют позицию числа на числовой линии «0 – 1000», диапазон вариативности точности существенно сокращается с начального до полного уровня общего образования. Эти результаты соотносятся с данными исследования лонгитюдного ди-

зайна, где анализируется средняя траектория развития точности и рассчитываются индивидуальные отклонения в период школьного обучения (Friso-van den Bos et al., 2015; Halberda et al., 2008; Siegler, 2016; Slusser & Barth, 2017; Tikhomirova et al., 2023). В этих работах делаются выводы о компенсаторном паттерне изменений точности символической репрезентации под влиянием школьного обучения математике. В настоящем исследовании диапазон вариативности точности оценки символической репрезентации значительно сужается на протяжении общего образования, что может косвенно подтверждать эффект обучения математике, и, как следствие, усвоения понятия числа и освоения навыка сравнения чисел.

Анализ внутренней согласованности тестов показал достаточные для применения в практике образования коэффициенты альфа Кронбаха ($0,731 < \alpha < 0,907$). Следовательно, компьютеризированные тесты «Числовая линия», «Чувство числа» и «Точки и числа» являются надежными методиками измерения точности репрезентации количественной информации, выраженной в символическом, несимволическом и смешанном формате (Tikhomirova et al., 2023).

Цифровой формат тестов позволяет максимально точно измерить индивидуальную специфику оперирования количественной информацией у школьников разных возрастов – от первоклассников до выпускников школ. Кроме того, важнейшим преимуществом компьютеризированных тестов является возможность автоматически контролировать процесс предъявления заданий, значительно уменьшая эффекты, связанные с влиянием экспериментатора.

Заключение

В статье представлены результаты разработки и адаптации компьютеризированных методов измерения точности репрезентации количества, которые могут быть использованы на всем протяжении школьного обучения.

Тест «Числовая линия» предназначен для измерения точности оперирования количественной информацией, выраженной с помощью чисел, тест «Чувство числа» – для диагностики точности оценки количества в виде объектов, а тест «Точки и числа» дает возможность проверить степень точности репрезентации количественной информации, представленной с помощью и чисел, и объектов. Эти компьютеризированные инструменты спроектированы с учетом возрастных особенностей обучающихся, инструкции сформулированы в доступной для понимания форме, а выполнение тестовых заданий не занимает много времени.

Результаты анализа показали удовлетворительные психометрические характеристики компьютеризированных тестов, что свидетельствует об их надежности и возможности применения на начальном, основном и полном уровнях общего образования. Следует особо отметить, что тесты «Числовая линия», «Чувство числа», «Точки и числа» можно использовать автономно, для измерения отдельных показателей репрезентации количества, но можно также включать их в тестовые батареи, предназначенные для комплексной оценки когнитивного развития учеников на всем протяжении школьного обучения.

Комментарий об открытом доступе к данным, этике, конфликте интересов

Доступ к методикам «Числовая линия», «Чувства числа» и «Точки и числа» предоставляется по индивидуальному запросу с обоснованием необходимости применения. Данные не являются общедоступными, так как исследование носит лонгитюдный характер и продолжается.

На участие школьников в данном исследовании получены письменные информированные согласия их родителей. Анализ результатов осуществлялся на базе обезличенных персональных данных. Исследование проводится в соответствии с Хельсинской декларацией и получило одобрение Этического комитета Психологического института Российской академии образования (Протокол № 2016/2–12).

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы

- Тихомирова, Т. Н., Малых, С. Б. Символическая и несимволическая репрезентация количества: специфика соотношения и связь с успешностью в математике // Теоретическая и экспериментальная психология. – 2021. – Т. 14. – № 3. – С. 6–23.
- Тихомирова, Т. Н., Малых, А. С. Точность оценки старшеклассниками количественной информации в символическом, несимволическом и смешанном форматах // Вопросы психологии. – 2022. – Т. 68. – № 5. – С. 19–31.
- De Smedt, B., Noël, M. P., Gilmore, C., Ansari, D. How do symbolic and non-symbolic numerical magnitude processing skills relate to individual differences in children's mathematical skills? A review of evidence from brain and behavior // Trends in Neuroscience and Education. – 2013. – Vol. 2. – No. 2. – P. 48–55. – DOI:10.1016/j.tine.2013.06.001
- Dehaene, S. The number sense: How the mind creates mathematics. – USA: Oxford University Press, 2011.
- Friso-van den Bos, I., Kroesbergen, E. H., Van Luit, J. E., Xenidou-Dervou, I., Jonkman, L. M., Van der Schoot, M., Van Lieshout, E. C. Longitudinal development of number line estimation and mathematics performance in primary school children // Journal of Experimental Child Psychology. – 2015. – Vol. 134. – P. 12–29. – DOI:10.1016/j.jecp.2015.02.002
- Halberda, J., Mazzocco, M. M. M., Feigenson, L. Individual differences in non-verbal number acuity correlate with Maths achievement // Nature. – 2008. – Vol. 455. – No. 7213. – P. 665–668. – DOI:10.1038/nature07246
- Halberda, J., Ly, R., Wilmer, J., Naiman, D., Germine, L. Number sense across the lifespan as revealed by a massive internet-based sample // Proceedings of the National Academy of Sciences. – 2012. – Vol. 109. – No. 28. – P. 11116–11120. – DOI:10.1073/pnas.1200196109
- Malone, S. A., Heron-Delaney, M., Burgoyne, K., Hulme, C. Learning correspondences between magnitudes, symbols and words: Evidence for a triple code model of arithmetic development // Cognition. – 2019. – Vol. 187. – P. 1–9. – DOI:10.1016/j.cognition.2018.11.016
- Orrantia, J., Muñoz, D., Matilla, L., Sanchez, R., San Romualdo, S., Verschaffel, L. Disentangling the mechanisms of symbolic number processing in adults' mathematics and arithmetic achievement // Cognitive Science. – 2019. – Vol. 43. – No. 1. – P. 1–24. – DOI:10.1111/cogs.12711
- Reynvoet, B., Sasanguie, D. The symbol grounding problem revisited: A thorough evaluation of the ANS mapping account and the proposal of an alternative account based on symbol–symbol associations // Frontiers in Psychology. – 2016. – Vol. 7. – P. 1581. – DOI:10.3389/fpsyg.2016.01581
- Ritchie, S. J., Bates, T. C. Enduring links from childhood mathematics and reading achievement to adult socioeconomic status // Psychological Science. – 2013. – Vol. 24. – No. 7. – P. 1301–1308. – DOI:10.1177/0956797612466268
- Sasanguie, D., De Smedt, B., Reynvoet, B. Evidence for distinct magnitude systems for symbolic and non-symbolic number // Psychological Research. – 2017. – Vol. 81. – No. 1. – P. 231–242. – DOI:10.1007/s00426-015-0734-1
- Siegler, R. S. Magnitude knowledge: The common core of numerical development // Developmental science. – 2016. – Vol. 19. – No. 3. – P. 341–361. – DOI:10.1111/desc.12395
- Slusser, E., Barth, H. Intuitive proportion judgment in number-line estimation: Converging evidence from multiple tasks // Journal of Experimental Child Psychology. – 2017. – Vol. 162. – P. 181–198. – DOI:10.1016/j.jecp.2017.04.010
- Testolin, A., Zou, W. Y., McClelland, J. L. Numerosity discrimination in deep neural networks: Initial competence, developmental refinement and experience statistics // Developmental Science. – 2020. – Vol. 23. – No. 5. – P. e12940. – DOI:10.1111/desc.12940

- Tikhomirova, T., Kuzmina, Y., Lysenkova, I., Malykh, S. The relationship between non-symbolic and symbolic numerosity representations in elementary school: The role of intelligence // *Frontiers in Psychology*. – 2019. – Vol. 10. – P. 2724. – DOI:10.3389/fpsyg.2019.02724
- Tikhomirova, T., Malykh, A., Lysenkova, I., Kuzmina, Y., Malykh, S. The development of number line accuracy in elementary school children: A cross-country longitudinal study // *British Journal of Educational Psychology*. – 2023. – Vol. 93. – No. 2. – P. 423–436. – DOI:10.1111/bjep.12566
- Wang, J. J., Odic, D., Halberda, J., Feigenson, L. Changing the precision of preschoolers' approximate number system representations changes their symbolic math performance // *Journal of Experimental Child Psychology*. – 2016. – Vol. 147. – P. 82–99. – DOI:10.1016/j.jecp.2016.03.002
- Wang, M. T., Ye, F., Degol, J. L. Who chooses STEM careers? Using a relative cognitive strength and interest model to predict careers in science, technology, engineering, and mathematics // *Journal of Youth and Adolescence*. – 2017. – Vol. 46. – P. 1805–1820. – DOI:10.1007/s10964-016-0618-8

References

- De Smedt, B., Noël, M. P., Gilmore, C., & Ansari, D. (2013). How do symbolic and non-symbolic numerical magnitude processing skills relate to individual differences in children's mathematical skills? A review of evidence from brain and behavior. *Trends in Neuroscience and Education*, 2(2), 48–55. <https://doi.org/10.1016/j.tine.2013.06.001>
- Dehaene, S. (2011). *The number sense: How the mind creates mathematics*. Oxford University Press.
- Friso-van den Bos, I., Kroesbergen, E. H., Van Luit, J. E., Xenidou-Dervou, I., Jonkman, L. M., Van der Schoot, M., & Van Lieshout, E. C. (2015). Longitudinal development of number line estimation and mathematics performance in primary school children. *Journal of experimental child psychology*, 134, 12–29. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2015.02.002>
- Halberda, J., Ly, R., Wilmer, J. B., Naiman, D. Q., & Germine, L. (2012). Number sense across the lifespan as revealed by a massive Internet-based sample. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(28), 11116–11120. <https://doi.org/10.1073/pnas.1200196109>
- Halberda, J., Mazocco, M. M., & Feigenson, L. (2008). Individual differences in non-verbal number acuity correlate with maths achievement. *Nature*, 455(7213), 665–668. <https://doi.org/10.1038/nature07246>
- Malone, S. A., Heron-Delaney, M., Burgoyne, K., & Hulme, C. (2019). Learning correspondences between magnitudes, symbols and words: Evidence for a triple code model of arithmetic development. *Cognition*, 187, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2018.11.016>
- Orrantia, J., Muñoz, D., Matilla, L., Sanchez, R., San Romualdo, S., & Verschaffel, L. (2019). Disentangling the mechanisms of symbolic number processing in adults' mathematics and arithmetic achievement. *Cognitive Science*, 43(1), 1–24. <https://doi.org/10.1111/cogs.12711>
- Reynvoet, B., & Sasanguie, D. (2016). The symbol grounding problem revisited: A thorough evaluation of the ANS mapping account and the proposal of an alternative account based on symbol–symbol associations. *Frontiers in psychology*, 7, 1581. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01581>
- Ritchie, S. J., & Bates, T. C. (2013). Enduring links from childhood mathematics and reading achievement to adult socioeconomic status. *Psychological science*, 24(7), 1301–1308. <https://doi.org/10.1177/0956797612466268>
- Sasanguie, D., De Smedt, B., & Reynvoet, B. (2017). Evidence for distinct magnitude systems for symbolic and non-symbolic number. *Psychological research*, 81(1), 231–242. <https://doi.org/10.1007/s00426-015-0734-1>
- Siegler, R. S. (2016). Magnitude knowledge: The common core of numerical development. *Developmental Science*, 19(3), 341–361. <https://doi.org/10.1111/desc.12395>
- Slusser, E., & Barth, H. (2017). Intuitive proportion judgment in number-line estimation: Converging evidence from multiple tasks. *Journal of Experimental Child Psychology*, 162, 181–198. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2017.04.010>
- Testolin, A., Zou, W. Y., & McClelland, J. L. (2020). Numerosity discrimination in deep neural networks: Initial competence, developmental refinement and experience statistics. *Developmental science*, 23(5), e12940. <https://doi.org/10.1111/desc.12940>

- Tikhomirova, T. N., & Malykh, A. S. (2022). High school students accuracy of estimation of quantitative information in symbolic, non-symbolic and mixed forms. *Voprosy Psikhologii – Questions of Psychology*, 68(5), 19–31.
- Tikhomirova, T. N., & Malykh, S. B. (2021). Symbolic and non-symbolic representation of quantity: specific ratio and relationship with success in math. *Teoreticheskaya i eksperimental'naya psihologiya – Theoretical and Experimental Psychology*, 14(3), 6–23.
- Tikhomirova, T., Kuzmina, Y., Lysenkova, I., & Malykh, S. (2019). The relationship between non-symbolic and symbolic numerosity representations in elementary school: The role of intelligence. *Frontiers in Psychology*, 10, 2724. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02724>
- Tikhomirova, T., Malykh, A., Lysenkova, I., Kuzmina, Y., & Malykh, S. (2023). The development of number line accuracy in elementary school children: A cross-country longitudinal study. *British Journal of Educational Psychology*, 93(2), 423–436. <https://doi.org/10.1111/bjep.12566>
- Wang, J. J., Odic, D., Halberda, J., & Feigenson, L. (2016). Changing the precision of preschoolers' approximate number system representations changes their symbolic math performance. *Journal of Experimental Child Psychology*, 147, 82–99. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2016.03.002>
- Wang, M. T., Ye, F., & Degol, J. L. (2017). Who chooses STEM careers? Using a relative cognitive strength and interest model to predict careers in science, technology, engineering, and mathematics. *Journal of Youth and Adolescence*, 46, 1805–1820. <https://doi.org/10.1007/s10964-016-0618-8>

УДК 371.123

Профессиональная компетентность педагога допрофессиональной педагогической подготовки школьников: разработка уровневых показателей

Ольга В. Тихомирова

Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского, Ярославль, Россия

E-mail: ovtikhomirova@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5353-2746>

DOI: 10.26907/esd.18.4.13

EDN: QPYPNK

Дата поступления: 19 ноября 2022; Дата принятия поступления: 31 июля 2023

Аннотация

Актуальность проблемы определяется общими тенденциями довузовского образования в Российской Федерации, нацеленностью на обеспечение профессионального самоопределения учащихся в социально-педагогической сфере, на создание сети психолого-педагогических классов, что обуславливает необходимость выявления готовности педагогов к реализации идей допрофессиональной педагогической подготовки школьников. Целью данной статьи является разработка и описание уровневых показателей педагога допрофессиональной педагогической подготовки школьников. В качестве ведущего подхода к исследованию проблемы использован системный подход, который позволил изучить профессиональную компетентность педагога как часть сложной системы допрофессиональной подготовки. Профессиональная компетентность педагога рассматривается нами на метасистемном уровне (по классификации В. В. Белкиной и Е. А. Цирульниковой, выделяющих в системе допрофессиональной педагогической подготовки школьников ряд уровней – субсистемный (внутриличностный), подсистемный (учреждения образования), системный (социальные институты) и метасистемный (социокультурное педагогическое пространство)). В профессиональной компетентности педагога мы видим каузальную надстройку универсальных педагогических компетенций, приобретаемых обучающимися психолого-педагогических классов. В результате исследования была определена структура компетентности педагога допрофессиональной педагогической подготовки школьников, выделены уровни компетентности, разработаны и описаны показатели каждого уровня. Предлагаемые материалы в определенной мере заполняют лакуны в научных исследованиях относительно содержания и показателей компетентности педагога (преподавателя) допрофессиональной педагогической подготовки и могут быть использованы при дальнейшей научно-методической разработке диагностического инструментария и программ подготовки педагогов допрофессионального образования.

Ключевые слова: допрофессиональная подготовка, профессиональное развитие, компетенции, андрагогика, саморазвитие.

Professional Competence of the Teacher of Pre-professional Pedagogical Training of School Students: Development of Level Indicators

Olga Tikhomirova

Yaroslavl State Pedagogical University named after K. D. Ushinsky, Yaroslavl, Russia

E-mail: ovtikhomirova@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5353-2746>

DOI: 10.26907/esd.18.4.13

EDN: QPYPNK

Submitted: 19 November 2022; Accepted: 31 July 2023

Abstract

The relevance of the problem is determined by the general trends of pre-university education in the Russian Federation and the need to ensure the professional self-identification of school students in social and pedagogical professions, the creation of a network of psychological and pedagogical classes, which makes it essential to assess the teachers' readiness to implement the ideas of pre-professional pedagogical training of school students. The purpose of the article is to develop and describe the level indicators for a teacher of pre-professional pedagogical training of school students. As the leading approach to the problem evaluation, a systemic approach was used, which made it possible to study the professional competence of a teacher within the context of the complex pre-professional training system. We have studied the professional competence of the teacher at the metasystemic level (following Belkina and Tsirolnikova's classification, in which the subsystemic (intrapersonal) level, infrasystemic level (educational institutions), systemic level (social institutions) and metasystemic level (social and cultural pedagogical space) are distinguished in the system of pre-professional pedagogical training of school students). We regard teacher's professional competence as a causal superstructure of universal pedagogical competencies acquired by students of psychological and pedagogical classes. As a result, the structure of the competence of the teacher of pre-professional pedagogical training of school students has been defined, competence levels have been identified, indicators for each level have been developed and described. The proposed materials fill to a certain extent the gaps existing in scientific studies in regards to the content and indicators of the competence of the teacher (trainer) of pre-professional pedagogical training; they may be applied in further scientific and methodological development of diagnostic tools and training programs for teachers of pre-professional education.

Keywords: pre-professional training, professional development, competence, andragogy, self-development.

Введение

1.1 Актуальность проблемы

Допрофессиональная подготовка школьников на протяжении многих десятилетий является одним из векторов национальной образовательной политики в России и за рубежом. Ученые современности рассматривают проблему в различных аспектах: это и профориентация на протяжении всей жизни, и вариативность путей профессионального образования индивида, чей профессиональный выбор не всегда сопряжен с началом и даже с окончанием профессионального образования, и индивидуальные мотивы и социальные факторы выбора профессии (взаимосвязанные причины выбора), и возрастная идентификация (внутренний, психологический фактор профессионального самоопределения современной молодежи), и многое другое.

Насущность допрофессиональной педагогической подготовки школьников (далее – ДППШ) проявляется как минимум в трех аспектах.

Во-первых, ДППШ является частью системы непрерывного и преемственного педагогического образования и обеспечивает формирование психолого-педагогической культуры не только обучающихся по профильным программам, но и других учеников и их родителей (законных представителей). Педагогизация образовательной среды и интеграция принципов ДППШ в жизнь школы признана исследователями одной из ведущих идей допрофессиональной подготовки (Baiborodova, 2021).

Во-вторых, допрофессиональная подготовка обладает потенциалом в решении проблемы сохранения педагогических кадров за счет обеспечения условий для разнообразных профессиональных проб обучающихся, способствуя при этом качественному выбору учебного заведения для получения профессионального образования. Кроме того, преемственность программ ДППШ и программ профессионального образования позволяет обеспечить «работу на входе, или особым способом организованные действия в период выбора абитуриентами учительской образовательной программы» (Kasparzhak, 2013, p. 266). Это может прогнозируемо снизить риски отказа со стороны выпускников педагогических университетов трудоустроившись в школу по окончании обучения и оттока молодых специалистов из школы в период профессиональной адаптации.

В-третьих, ресурсы ДППШ дают возможность самому учителю выйти из замкнутого круга непривлекательности его труда. Для этого необходимо в ходе обучения моделировать (создавать, демонстрировать) образ учителя будущего: тьютора, мотиватора, фасилитатора, коммуникатора, исследователя – и показывать, что педагогическая деятельность многообразна и в ней заложен потенциал изменений, нестандартных поворотов карьеры. Это дает шанс повысить привлекательность для школьников педагогической профессии и мотивировать обучающихся с высокой академической успеваемостью, поскольку «одним из показателей престижности профессии учителя является качество "исходного материала" – абитуриентов педагогических образовательных программ» (Kasparzhak, 2013, p. 266).

Однако, чтобы использовать обозначенные ресурсы ДППШ и уже со школьной скамьи заинтересовать подрастающее поколение профессией педагога, необходим подбор преподавателей, обладающих педагогической компетентностью самого высокого уровня, харизматичных, понятных детям. Это, собственно, и связано с тематикой нашей статьи и постановкой проблемы настоящего исследования: какими качествами должен обладать педагог ДППШ для реализации данной миссии допрофессиональной подготовки?

Актуальность заявленной проблемы заключается в том, что при всех неоспоримых преимуществах ДППШ к реализации профильных программ по данному направлению привлекаются, как правило, учителя общеобразовательных организаций. Об этом свидетельствует исследование опыта допрофессиональной педагогической подготовки в ряде регионов Российской Федерации и Республики Беларусь (Baiborodova et al., 2021). В связи с этим возникает ряд вопросов: по каким критериям происходит подбор учителей для программ ДППШ, в чем заключаются специфические характеристики компетентности педагога ДППШ, как определить готовность педагога к реализации программ ДППШ, что можно считать результатом подготовки педагога к реализации программ ДППШ?

Ответ на данные вопросы заключается в определении содержания и показателей профессиональной компетентности педагога ДППШ.

1.2 Анализ литературы

Профессиональная компетентность педагога является предметом исследования достаточно большого количества научных работ И. А. Зимней (Zimnyaya, 2003), А. К. Марковой (Markova, 1996), Л. М. Митиной (Mitina, 2014), В. Д. Шадрикова

(Shadrikov, 2006) и многих других. В публикациях представлен обширный анализ различных аспектов педагогической деятельности (Tikhomirova, 2020). Важным моментом является то, что сущность профессиональной компетентности педагога рассматривается через призму результатов труда (Tikhomirova, 2020, p. 78).

Публикации последнего десятилетия открывают новые аспекты профессиональной компетентности педагога. Ученые говорят о ее исследовательском векторе, который «диктуется необходимостью определения индивидуальных особенностей школьников, построения на их основе индивидуальных траекторий обучения и развития, организации коллективно-распределенной деятельности» (Egorenko & Sanina, 2020, p. 124). Анализируя идеи В. В. Давыдова с позиций современного образования, ученые еще раз подчеркивают актуальность психологических знаний учебной деятельности для педагога XXI века. Умение исследовать механизмы и условия учебной деятельности школьников позволяет действующему учителю адаптировать преподавание к потребностям учащихся (Pinskaya et al., 2016).

М. И. Мухин говорит о способности педагога «вочеловечивать» знания, когда «"объективированный продукт чужого творчества наполняется чувством", в нашем случае чувством преподавателя, и благодаря этому знания оживают» (Mukhin, 2020, p. 34).

А. П. Валицкая поднимает вопрос о становлении принципиально нового типа педагогического мышления: «способность адекватно понимать и интерпретировать, критически мыслить и оценивать современную социокультурную ситуацию в стране и мире, осознанно действовать в своей профессии. Именно эти качества личности сегодня в первую очередь востребованы в школе и определяют профессиональную готовность учителя» (Valitskaya, 2014, p. 36). Данная позиция созвучна исследованиям Е. И. Казаковой, В. С. Басюка, Е. Г. Врублевской, в которых выделяется умение учителя «использовать скорость изменений и неопределенность как основу для разработки педагогических технологий, создавать практики открытого персонализированного образования, владеть способами персонального и коллективного обучения» (Kazakova et al., 2019, p. 144).

Вопросы компетентности педагога затрагиваются и в исследованиях современной школы. Д. Хэтти среди факторов, имеющих наибольшее влияние на успешность учеников, обозначает сотрудничество и эффективную обратную связь (Hattie, 2017). Э. А. Ханушек пишет о том, что «ни одна из измеряемых характеристик школы – ни размер класса, ни затраты на обучение, ни содержание образования – не влияет на результаты так, как качество преподавания, качество учительского труда» (Hanushek, 2010, p. 3). Ф. А. Казин, Н. Г. Лукьянова рассматривают проблему «глазами школьников», которые видят желаемый образ школы будущего как «комфорт», «практические навыки для взрослой жизни», «саморазвитие», «продуктивное общение», «здоровье» и «отдых» (Kazin & Lukyanova, 2022, p. 155).

Специфику работы учителя в профильных психолого-педагогических классах, связанную с реализацией основополагающих принципов ДППШ (индивидуализация, преемственность, педагогизация среды и проч.), рассматривают Л. В. Байбородова, А. М. Ходырев, А. П. Чернявская и др. (Baiborodova et al., 2021). Ю. Н. Лях отмечает значимость тьюторской деятельности современного педагога, выполняющего функции «фасилитатора, модератора, консультанта, супервизора, методолога и др.» (Lyah, 2013, p. 39). Ученые говорят об ориентированности образования на становление «практики субъектного творчества обучающихся относительно педагогических задач, стимулирующих развитие их педагогической культуры» (Kazakova et al., 2019, p. 149). В исследованиях освещается и такой немаловажный

аспект педагогической деятельности, как подготовка школьников к профильным олимпиадам.

Как показывает анализ публикаций, особенностью педагогической деятельности в условиях ДППШ являются достигаемые образовательные результаты, в числе которых ученые рассматривают становление профессионального самоопределения подростков и юношей. Последние исследования в этой области сосредоточены на вопросах индивидуальных социально-профессиональных траекторий молодежи и проблеме преадаптации (Zeet et al., 2021). Ряд работ посвящен проблеме формирования педагогической культуры и универсальных педагогических компетенций обучающихся, как преемственного результата ДППШ (Kazakova et al., 2019; Kharisova, 2021).

Таким образом, можно констатировать наличие опубликованных исследований в области профессиональной компетентности, которые затрагивают некоторые аспекты компетентности педагогов допрофессиональной подготовки. Однако результаты анализа научных публикаций в рецензируемых и индексируемых изданиях за последние 15 лет позволяют сделать вывод о существующем пробеле относительно содержания и показателей компетентности педагога (преподавателя) ДППШ. Поиск в базе eLIBRARY.RU по соответствующим ключевым словам выявил более 200 статей, 28 из которых опубликованы в журналах, входящих в ядро РИНЦ. При этом опубликованных результатов научных исследований, посвященных проблеме профессиональной компетентности педагога ДППШ, не найдено.

1.3 Цель и задачи исследования

Анализ имеющихся публикаций позволил выдвинуть гипотезу исследования: структуру, содержание и показатели профессиональной компетентности педагога ДППШ целесообразно рассматривать в единстве с общепедагогической компетентностью как каузальную надстройку универсальных педагогических компетенций обучающихся психолого-педагогических классов.

Цель – на основе анализа результатов, полученных при исследовании специфики профессиональной деятельности педагога ДППШ, определить показатели профессиональной компетентности педагога ДППШ.

Задачи:

- изучить и выявить общие тенденции в современной педагогической и психологической науке относительно проблемы профессиональной компетентности педагога ДППШ;
- выделить факторы, влияющие на содержание компетентности педагога ДППШ, и обосновать структуру и содержание компетентности педагога ДППШ;
- разработать и описать уровневые показатели компетентности педагога ДППШ.

1.4 Теоретический и практический вклад материалов статьи

Теоретическая значимость материалов статьи заключается в обобщении и систематизации современных фундаментальных исследований, посвященных профессиональной компетентности преподавателя профильной подготовки школьников, выделении и обосновании с помощью научных методов содержания структурных компонентов профессиональной компетентности педагога ДППШ.

Практическую значимость представляют предлагаемые уровневые показатели, которые могут стать основой для диагностического инструментария, применяемого в подготовке и развитии педагогов ДППШ.

Методология исследования

2.1 Подходы, лежащие в основе исследования

В основу исследования положены системный, ценностно-смысловой, деятельностный и компетентностный подходы.

Системный подход позволяет рассматривать ДППШ как сложную систему, которая обладает свойствами полисистемности и полиструктурности (Belkina & Tsirulnikova, 2021), и профессиональную компетентность педагога как часть данной системы. На субсистемном (внутриличностном) уровне, отражающем процесс развития субъектности личности, определены результаты профессиональной деятельности педагога ДППШ как суть его компетентности (Kazakova et al., 2019; Kharisova, 2021; Mukhin, 2020). На подсистемном уровне (учреждения образования), предполагающем «включение ребенка в субъект-субъектное взаимодействие с другими участниками образовательных отношений в рамках образовательной организации» (Belkina & Tsirulnikova, 2021, p. 148), изучены особенности современной школы, представления школьников о том, какой должна быть школа и учитель (Hanushek, 2010; Hattie, 2017; Kasparzhak, 2013; Kazin & Lukyanova, 2022). На подсистемном уровне исследована специфика педагогической деятельности в условиях ДППШ (Baiborodova et al., 2021; Kazakova et al., 2019). Системный уровень «характеризует деятельность социальных институтов, которые, с одной стороны, выступают базой для самореализации обучающихся, а с другой – являются основными «благоприобретателями» результатов деятельности образовательных организаций, участвующих в процессе допрофессиональной подготовки» (Belkina & Tsirulnikova, 2021, p. 148). На данном уровне очерчен круг актуальных вопросов современного педагогического образования в контексте его непрерывности и преемственности (Isaev, 2020; Khodyreva, 2020; Margolis, 2021). Метасистемный уровень представлен социокультурным педагогическим пространством и проявляется в освоенных компетенциях личности, когда субъект обогащает и преобразует пространство в соответствии с ними (Belkina & Tsirulnikova, 2021). Именно на этом уровне и рассмотрена компетентность педагога как каузальная надстройка универсальных педагогических компетенций, приобретаемых обучающимися по программам ДППШ. Методологическую базу составили академические труды А. К. Марковой (Markova, 1996), И. А. Зимней (Zimnyaya, 2003) и др. в области профессионализма; новейшие исследования профессиональной компетентности педагога (Egorenko & Sanina, 2020; Kazakova et al., 2019; Lyakh, 2013; Mukhin, 2020; Pinskaya et al., 2016; Valitskaya, 2014), включая работы О. В. Тихомировой (Tikhomirova, 2016; Tikhomirova, 2020).

Ценностно-смысловой подход обеспечивает линию преемственности «результаты допрофессиональной подготовки – профессиональная компетентность педагога допрофессиональной подготовки» и базируется на концепции системогенеза, разработанной В. Д. Шадриковым (Shadrikov, 2017), согласно которой взаимосвязь профессиональных мотивов и содержания деятельности определяется ценностно-смысловыми ориентирами и проявляется как в результатах допрофессиональной подготовки, так и в профессионально-личностных характеристиках педагога.

Применение деятельностного подхода в данном исследовании обусловлено необходимостью рассмотрения профессиональной компетентности в неразрывной связи со спецификой и результатами ДППШ, а показателей компетентности педагога – в их взаимосвязи с профессиональным развитием педагога в процессе деятельности в условиях ДППШ. Связано это с тем, что, согласно деятельностной теории А. Н. Леонтьева, личность развивается в деятельности, характеризующейся определенными потребностями и мотивами, переходящими в определенную цель; действиями, которые подчиняются достижению цели, и операциями как спосо-

бами осуществления действий, зависящими от условий достижения конкретной цели (Leontiev, 2005). Это позволяет рассмотреть компетентность как способность педагога достигать в своей деятельности наилучших образовательных результатов с помощью профессионально выполняемых педагогических действий и формулировать показатели профессиональной компетентности в деятельностном залоге как *действия-операции*.

Компетентностный подход в данном исследовании является основополагающим, что обусловлено предметом исследования. Руководствуясь мнением И. А. Зимней о том, что подход определяется некой идеей, концепцией, принципом и центрируется на основных для него одной или двух-трех категориях (Zimnyaya, 2003), установим, что компетентность является основной категорией компетентностного подхода, который, соответственно, становится базисом методологии настоящего исследования.

2.2 Этапы и методы исследования

На первом этапе было проведено изучение представленности проблемы профессиональной компетентности педагога ДППШ в научных статьях, были выявлены общие тенденции в современной педагогической и психологической науке. Для ответа на вопрос, как в новейших научных публикациях представлены аспекты ДППШ, влияющие на педагогическую деятельность и обуславливающие профессиональную компетентность педагога ДППШ, был использован метод контент-анализа публикаций, посвященных определенным аспектам допрофессиональной подготовки. Контент-анализ осуществлялся пошагово, с постепенным сужением выборки. В качестве элементов выборки были взяты ключевые слова и аннотации к статьям. За единицу анализа были взяты темы статей, размещенных в электронной научной библиотеке. Выборка состояла из публикаций в журналах с индексацией ядра РИНЦ за 2002–2022 гг. Первым тактом контент-анализа был поиск статей по ключевым словам, вторым – анализ аннотаций по найденным словам, что позволило произвести отбор материалов из 75 источников, относящихся к фундаментальным научным исследованиям. При этом по проблеме компетентности педагога ДППШ не найдено ни одной публикации в ядре РИНЦ. В результате работы на данном этапе была подтверждена актуальность предпринятого исследования и определена его методологическая база.

На втором этапе исследования с помощью общелогического метода анализа последовательно, с продвижением от общего к частному, проанализированы: во-первых, источники, касающиеся проблематики допрофессиональной подготовки; во-вторых, публикации по исследованию различных аспектов педагогической деятельности, включая специфические результаты деятельности педагога ДППШ; в-третьих, исследования профессиональной компетентности современного педагога в контексте достигаемых результатов. На основе применения метода обобщения выделены факторы, влияющие на содержание профессиональной компетентности педагога ДППШ. В результате получено обоснование содержания профессиональной компетентности педагога ДППШ и выделена ее структура.

На третьем этапе исследования (с учетом результатов более ранних исследований) были определены уровни профессиональной компетентности педагога ДППШ и группы показателей. На основе общелогического метода синтеза, предполагающего соединение различных составляющих предмета исследования в определенном порядке во взаимосвязанную иерархическую систему, сформулированы показатели каждого уровня. В результате по каждому структурному компоненту профессиональной компетентности педагога ДППШ выделены уровневые показатели.

Результаты

На основе систематизации и обобщения результатов анализа современных исследований были выделены следующие факторы, обуславливающие *содержание профессиональной компетентности* педагога ДППШ.

Во-первых, это современные взгляды и тенденции в допрофессиональной (до-вузовской, профильной) подготовке школьников. Довузовское обучение в целом и допрофессиональная педагогическая подготовка в частности рассматриваются через призму субъект-субъектных отношений, в которых обучающимся обеспечен выбор программ, содержания, форм, способов оценивания, наставников и проч. В ходе такого осознанного свободного учения формируется ответственность за результат в противовес потребительской позиции. Ориентированность профильной подготовки на самостоятельное решение учениками задач личностного и образовательного самоопределения выводит их на готовность к профессиональному самоопределению. В качестве общей тенденции выделим также ярко выраженную практическую направленность допрофессиональной подготовки, реализуемую через разнообразные профессиональные пробы. В ДППШ это моделируемые педагогические ситуации и реальная педагогическая деятельность учеников, организуемая на уроках и других школьных и внешкольных мероприятиях. Следует подчеркнуть и тенденцию к *совместному проектированию* профильного обучения, когда профиль не задается, а создается детьми и педагогами в школе с активным включением родителей. Такое проектирование может осуществляться на разных уровнях и в разных аспектах – от совместных образовательных проектов до проектов образовательных программ, от совместного исследования и прогнозирования эффективности профильного обучения до совместной реализации и анализа результатов.

Во-вторых, это собственно предназначение ДППШ – повышение статуса педагогической профессии, осознанный приход в школу выпускников учреждений профессионального педагогического образования, поступивших туда из профильных классов психолого-педагогической направленности. Осознанность выбора юношами своего профессионального пути складывается из внутренних потребностей и внешних стимулов. Существует как минимум два аспекта профориентационного выбора: «я хочу быть учителем» и «я хочу работать в школе». Для первого аспекта наиболее важен пример учителя, и таковым на этапе профессионального самоопределения закономерно должен стать педагог допрофессиональной подготовки. Обусловлено это выявленной в различных исследованиях тенденцией преобладающего влияния на образовательные результаты качества преподавания, качества обратной связи, установок учителя по отношению к ученику. При этом качество труда учителя «измеряется» не предметной подготовкой, а способностью обеспечить ученикам образовательный выбор, продуктивную коммуникацию, эффективную (мотивирующую) обратную связь и формирующее оценивание. Второй аспект в основном определяется реальной образовательной средой и представлениями учеников о том, какой должна быть школа. По мнению старшеклассников, школа должна быть ориентирована на интересы учеников, отвечать их личностным и учебно-профессиональным потребностям, давать возможность совместно с учителями и родителями проектировать обучение, обеспечивать общение (диалог) и со-творчество как друг с другом, так и со взрослыми; как на уроках, так и вне учебных классов. Значимыми для школьников являются активности, направленные на развитие практических навыков и профориентацию.

В-третьих, это идея преемственности и непрерывности образования, которая красной нитью проходит практически по всем исследованиям. Имея солидные исторические корни, эта идея приобретает в современных условиях новое звуча-

ние, связанное с тенденциями индивидуализации и персонализации образования на разных его уровнях. Преемственность и непрерывность допрофессиональной и профессиональной педагогической подготовки в настоящий период обеспечивается не только согласованностью подходов (деятельностного, рефлексивно-деятельностного субъект-ориентированного, личностно-ориентированного, практико-ориентированного) и результатов освоения программ (сформированных компетенций); не только взаимодействием форм обучения (активных, интерактивных, онлайн, офлайн) или общеобразовательных организаций и учреждений профессионального образования (сетевое партнерство, совместные программы, проекты, профильные олимпиады), но и возможностью субъекта прогнозировать свое образовательное и профессиональное будущее, фиксируя свой выбор в индивидуальных программах личностного развития. Это определяет еще один современный аспект преемственности образования (и перспективности ДППШ), связанный с переходом из допрофессионального в профессиональное педагогическое образование: вчерашний выпускник психолого-педагогического класса либо сохраняет свое намерение быть учителем и работать в школе, либо отказывается от него полностью или частично (например, готов трудиться педагогом, но не в школе). Во многом это зависит от педагогической практики студента – как и в какой школе она протекает. В связи с этим еще одной линией преемственности ДППШ и профобразования может рассматриваться организация практики на базе той школы, где учился будущий педагог. И в содержание такой практики целесообразно ввести проведение студентом занятий в психолого-педагогических классах.

В-четвертых, это особенности педагогической деятельности в условиях ДППШ, определяемые прежде всего спецификой образовательных результатов. К таковым результатам относится способность обучающегося к профессиональному самоопределению, а именно умение делать выбор в ситуации неопределенности, прогнозировать (проектировать) свое будущее, быть устойчивым в ситуации экзамениционных испытаний. Психологическим механизмом проектирования своего будущего выступает преадаптация – готовность к взаимодействию с неопределенным будущим. Для выпускников психолого-педагогических классов значимым результатом является сформированность на определенном уровне универсальных педагогических компетенций, характеризующих педагогическую направленность личности будущего педагога.

Кроме того, педагогическая деятельность в условиях ДППШ имеет все признаки профессиональной многомерности: способность к одновременной реализации спектра деятельностей (исследовательской, коммуникативной, проектной, управленческой), готовность к освоению многообразных профессиональных функций (компьютерное программирование, психологическое консультирование, фасилитация, тьюторство, образовательная навигация) и к одновременному применению нескольких видов информационных и коммуникационных технологий.

Относительно **структуры профессиональной компетентности** педагога ДППШ были получены следующие результаты. В ходе данного и более ранних исследований автора было установлено, что «компетентность педагога определяется достижением обучающимися определенных образовательных результатов. При реализации ДППШ образовательные результаты – это сформированные универсальные педагогические компетенции, включающие когнитивный, деятельностный и личностный компоненты» (Tikhomirova & Muhamedyarova, 2022, p. 148). Поэтому показатели профессиональной компетентности педагога ДППШ были структурно сопоставлены с когнитивным (профессиональные знания), деятельностным (профессиональные умения и навыки) и личностным (профессионально-личностные

качества и педагогические позиции) компонентами универсальных педагогических компетенций. При этом был учтен следующий аспект: поскольку педагогическая деятельность по допрофессиональной подготовке является частью общеобразовательной деятельности школы, то и основой профессиональной компетентности преподавателя ДППШ является общепедагогическая компетентность.

Показатели общепедагогической компетентности соотнесены со спецификой и результатами педагогической деятельности в условиях ДППШ с помощью синтеза двух составляющих: содержания универсальных педагогических компетенций, как результата допрофессиональной и профессиональной подготовки, и содержания «уровневых показателей компетентности педагога» (Tikhomirova, 2016, p. 51), предлагаемых О. В. Тихомировой в проведенных ранее исследованиях.

По результатам анализа показателей в динамике профессионального развития в целом и в динамике развития профессиональной позиции педагога в частности, как наиболее значимого компонента педагогической компетентности, были выделены три уровня компетентности педагога ДППШ, каждый из которых является основанием для последующего. Первый уровень, базовый для педагогической деятельности, характеризуется позицией учителя, передающего знания, владеющего методикой и технологиями преподавания и преобразующего объект своего труда. На втором уровне проявляется диагностическая, исследовательская позиция педагога, ориентированного на целостное развитие своих учеников, принимающего выбор другого человека. Третий уровень определяется гуманистической (тьюторской) позицией педагога, готового поддержать любой образовательный выбор обучающегося на основе глубокого понимания его потребностей; способного учиться у тех, кого обучает; нацеленного на самопроектирование и саморазвитие. Позиции педагога ДППШ, формирующиеся в процессе профессионального развития, поддерживаются определенными профессиональными знаниями и умениями. В Таблице 1 приведены разработанные в ходе исследования показатели каждого уровня, сгруппированные по структурным компонентам.

Таблица 1. Уровневые показатели компетентности педагога ДППШ

Когнитивный компонент	Деятельностный компонент	Личностный компонент
Первый уровень компетентности		
знает нормативные документы образования; возрастную психологию, основы деятельностного подхода	владеет методами психолого-педагогической диагностики, изучает индивидуальные особенности учащегося и проектирует педагогическую деятельность в соответствии с ними; привлекает к педагогическому проектированию обучающихся и их родителей (законных представителей); подбирает учебный материал по педагогике и психологии с учетом запросов обучающихся; моделирует педагогические ситуации и обеспечивает первичные профессиональные пробы; использует диалогический тип общения; передает адресную информацию участникам образовательных отношений в адекватной форме; определяет и адекватно оценивает результаты собственной деятельности	демонстрирует и передает обучающимся ценности психолого-педагогической культуры; проявляет контактность и эмпатию

Второй уровень компетентности		
понимает концептуальные основы ДППШ; знает основы психологии развития, психологию семейного воспитания, современные педагогические технологии индивидуализированного образования	обеспечивает выбор обучающимися допрофессиональной подготовки содержания и форм обучения; исследует и выявляет педагогическую одаренность и подбирает вариативный материал; владеет способами интеграции учебных материалов психолого-педагогической направленности в различные области знаний; обеспечивает сотворчество обучающихся друг с другом и со взрослыми на уроках и вне учебных классов; оперирует разными способами воспроизведения и адресной передачи информации, в том числе в виртуальной среде; проявляет способность конструировать эффективную обратную связь и гибкость в общении; осознает эмоции и управляет ими	обозначает для обучающихся замыслы и цели своих действий; гармоничен в профессии (профессиональная деятельность соответствует внутренним потребностям), обладает легкостью в общении, способен «настраиваться» на другого человека; обладает устойчивой позитивной установкой по отношению к каждому ученику и их родителям (законным представителям)
Третий уровень компетентности		
понимает приоритеты образовательной и социальной политики в области ДППШ; знает: психологические основы профессионализации; характеристики периодов профессионального становления; психологию выбора; принципы и подходы ДППШ	применяет деятельностный, рефлексивно-деятельностный, субъект-ориентированный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы к обучению; подбирает педагогические технологии в соответствии с образовательным запросом обучающихся; разрабатывает вариативные методические материалы; обеспечивает выбор обучающегося при составлении индивидуальной программы развития; моделирует ситуации профессионального самоопределения; курирует проведение студентами занятий в психолого-педагогических классах; организует наставническую деятельность по передаче психолого-педагогической культуры от старших младшим; оценивает и определяет способы предъявления информации разным целевым группам; использует в общении косвенное воздействие; владеет способами активизации мышления; стимулирует инициативу и самостоятельность учеников; владеет приемами позитивной психологии	ориентирован на личность обучающегося, как ценностное основание своего труда; принимает особенности другого человека; обладает установкой взаимообучения; проявляет креативность в проблемных ситуациях; проявляет готовность к освоению многообразных профессиональных позиций и функций

Таким образом, в качестве основных результатов проведенного исследования можно представить разработанные уровневые показатели компетентности педагога ДППШ, отражающие специфику педагогической деятельности при реализации программ профильного обучения гуманитарной (психолого-педагогической) на-

правленности. Данные результаты обладают научной новизной, так как, согласно анализу современной научной литературы, были получены впервые и являются оригинальной авторской разработкой.

Дискуссионные вопросы

Проведенное исследование и полученные результаты затрагивают некоторые дискуссионные вопросы.

Во-первых, вопрос, связанный со структурой профессиональной компетентности педагога ДППШ. Автор допускает, что возможна и другая структура, если положить в основу иное понимание профессионализма труда педагога и ценностей ДППШ. В изложенном понимании при определении структуры и содержания показателей педагога ДППШ основополагающим стал принцип преемственности и непрерывности педагогического образования. Однако мы допускаем на этот счёт и другие мнения.

По мнению казахских ученых, основой непрерывности профессионального образования является достигаемая в его процессе «совокупность общепедагогических и общедидактических универсальных компетенций, влияющих на высокий уровень и результативность профессионально-педагогической деятельности учителя» (Kenzhegaliev & Mukhamedzhanova, 2015, p. 122). Российские ученые в своих разработках делают акцент на ценностно-смысловом основании педагогической деятельности и выделяют девять универсальных педагогических компетенций, выражающихся в знаниях (когнитивный компонент), отношениях (мотивационный и личностный компоненты) и качествах (деятельностный компонент)» (Kharisova, 2021, p. 261).

Проблема непрерывности педагогического образования предполагает обсуждение общих подходов к допрофессиональной и профессиональной подготовке и технологий их реализации, поскольку это во многом определяет содержание показателей. Е. А. Ходырева, как и ряд других исследователей, отмечает необходимость индивидуализации педагогического образования, которая требует разработки индивидуальных образовательных траекторий будущих учителей для развития универсальных и профессиональных компетенций (Khodyreva, 2020). Учеными доказывается значимость деятельностного подхода в педагогическом образовании, когда знания изначально осваиваются как компоненты инструментов деятельности в ходе подготовки к ней (Isaev, 2020; Margolis, 2021). Это обуславливает введение в содержание компетентности педагога ДППШ соответствующих показателей.

Кроме того, содержание показателей, на наш взгляд, отвечает ведущим идеям профильной подготовки, таким как добровольность, выбор, самостоятельность в решении проблем личного, образовательного, а затем и профессионального самоопределения (Mukhin, 2020).

Еще один вопрос может быть связан с выделением уровней профессиональной компетентности педагога ДППШ и их связью с общепедагогической компетентностью. Базисом предлагаемого подхода являются исследования А. К. Марковой (Markova, 1996), В. Д. Шадрикова (Shadrikov, 2006), О. В. Тихомировой (Tikhomirova, 2020). Согласно указанным научным трудам, «профессионализм обладает уровневой, ступенчатой структурой, и путь к нему – процесс последовательного овладения каждым уровнем на основе предыдущего» (Tikhomirova & Muhamedyarova, 2022, p. 151). Обоснование уровневых показателей как иерархической системы профессиональной компетентности педагога представлено в исследованиях О. В. Тихомировой (Tikhomirova, 2020).

Несомненно, результаты теоретического анализа и разработки требуют эмпирического подтверждения предлагаемых уровнейых показателей. Однако положенные в их основу научные исследования дают возможность прогнозировать их жизнеспособность и корректность относительно практического применения и опытного обоснования.

Заключение

Результаты проведенного исследования показали, что структуру, содержание и показатели профессиональной компетентности педагога ДППШ необходимо рассматривать в неразрывной связи с общепедагогической компетентностью, ориентируясь при этом на специфику педагогической деятельности в условиях ДППШ, которая, в свою очередь, определяется рядом факторов. Так, изученные тенденции непрерывности педагогического образования детерминировали разработку показателей компетентности педагогов ДППШ как каузальной надстройки универсальных педагогических компетенций обучающихся психолого-педагогических классов. Это определяет теоретическую значимость представленных материалов.

Полученное описание уровнейых показателей позволяет разрабатывать на их основе диагностический инструментарий компетентности педагога ДППШ: компетентностные тесты, анкеты по самооцениванию для педагогов, анкеты для других участников образовательных отношений, карты экспертизы педагогической деятельности, карты наблюдений учебных занятий.

Управленческие команды могут использовать показатели при подборе кадров для психолого-педагогических классов. Для педагогов показатели могут стать ориентиром при составлении индивидуальных программ (планов) профессионального развития. Материалы имеют практическую значимость и для специалистов дополнительного профессионального образования при разработке и реализации программ подготовки педагогов ДППШ.

Комментарий об открытом доступе к данным

Доступ к представленным данным является свободным и не имеет ограничений. Работа была выполнена в рамках Государственного задания Министерства просвещения Российской Федерации № 073-00077-21-02 на выполнение научных исследований по теме «Допрофессиональная педагогическая подготовка обучающихся в системе непрерывного педагогического образования» (№ реестровой записи 730000Ф.99.1. БВ09АА00006). Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы

- Байбородова, Л. В., Ходырев, А. М., Чернявская, А. П. Допрофессиональная педагогическая подготовка школьников. Опыт и традиции: коллективная монография. – Ярославль: РИО ЯГПУ, 2021. – 339 с.
- Белкина, В. В., Цирульников, Е. А. Допрофессиональная педагогическая подготовка: системный подход // Ученые записки Орловского государственного университета. – 2021. – № 3(92). – С. 146–149.
- Валицкая, А. П. Интеллектуальный потенциал России и педагогическое образование // Высшее образование в России. – 2014. – № 11. – С. 31–37.
- Егоренко Т. А., Санина С. П. Идеи В. В. Давыдова в образовании: история и современность // Психологическая наука и образование. – 2020. – Т. 25. – № 5 – С. 121–126. – DOI:10.17759/pse.2020250510

- Зеер, Э. Ф., Сыманюк, Э. Э., Лебедева, Е. В. Трансфессионализм как предиктор преадаптации субъекта деятельности // Сибирский психологический журнал. – 2021. – № 79. – С. 89–107. – DOI:10.17223/17267080/79/6
- Зимняя, И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. – 2003. – № 5. – С. 34–44.
- Исаев, Е. И. Деятельностный подход в педагогическом образовании: становление и реализация // Психологическая наука и образование. – 2020. – Том 25. – № 5. – С. 109–119. – DOI:10.17759/pse.2020250509
- Казакова, Е. И., Басюк, В. С., Врублевская, Е. Г. Проблема развития педагогической культуры школьников в условиях модернизации педагогического образования в России // Психолого-педагогические исследования. – 2019. – Том 11. – № 3. – С. 143–154. – DOI:10.17759/psyedu.2019110312
- Казин, Ф. А., Лукьянова, Н. Г. Школа сегодня и завтра глазами старшеклассников // Вопросы образования. – 2022. – № 2. – С. 155–189. – DOI:10.17323/1814-9545-2022-2-155-189
- Каспаржак, А. Г. Институциональные тупики российской системы подготовки учителей // Вопросы образования. – 2013. – № 4. – С. 261–282.
- Кенжегалиев, К. К., Мухамеджанова, Г. С. Формирование универсальных педагогических компетенций учителей как важное профессиональное качество // Вестник КазНПУ имени Абая. Педагогические науки. – 2015. – №3(47). – С. 121–127.
- Леонтьев, А. Н. Деятельность. Сознание. Личность: учебное пособие. 2-е издание, стереотипное. – Москва: Смысл: Академия, 2005. – 352 с.
- Лях, Ю. А. Развивающий потенциал тьюторских технологий в системе обучения старших школьников // Образование и наука. – 2013. – № 10(109). – С. 37–51.
- Марголис, А. А. Деятельностный подход в педагогическом образовании // Психологическая наука и образование. – 2021. – Том 26. – № 3. – С. 5–39. – DOI:10.17759/pse.2021260301
- Маркова, А. К. Психология профессионализма. – М.: Международный гуманитарный фонд «Знание», 1996. – 312 с.
- Митина, Л. М. Психология личностно-профессионального развития субъектов образования. – СПб.: Нестор-История, 2014 – 376 с.
- Мухин, М. И. Образование XXI столетия: особенности развития // Перспективы Науки и Образования. – 2020. – Т. 47. – № 5. – С. 22–44. – DOI:10.32744/pse.2020.5.2
- Пинская, М. А., Пономарева, А. А., Косарецкий, С. Г. Профессиональное развитие и подготовка молодых учителей в России // Вопросы образования. – 2016. – № 2. – С. 100–124. – DOI:10.17323/1814-9545-2016-2-100-124
- Тихомирова, О. В. Зоны развития // Директор школы. – 2016. – № 6(209). – С. 48–61.
- Тихомирова, О. В. Методика оценивания профессиональной компетентности педагога общего образования // Ярославский педагогический вестник. – 2020. – № 1(112). – С. 77–84. – DOI:10.20323/1813-145X-2020-1-112-77-84
- Тихомирова, О. В., Мухамедьярова, Н. А. Диагностический инструментarium выявления профессиональных дефицитов педагогов допрофессиональной педагогической подготовки // Непрерывное образование: XXI век. – 2022. – № 4(40). – С. 142–156. – DOI:10.15393/j5.art.2022.8014
- Харисова, И. Г. Ценностно-смысловая модель формирования преемственных результатов подготовки педагога // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. – 2021. – Т. 27. – № 4. – С. 257–264. DOI:10.34216/2073-1426-2021-27-4-257-264
- Хэтти Д. А. С. Видимое обучение: синтез результатов более 50 000 исследований с охватом более 86 миллионов школьников. – М.: Издательство «Национальное образование», 2017. – 496 с.
- Шадриков, В. Д. Личностные качества педагога как составляющие профессиональной компетентности // Вестник Ярославского государственного университета имени П. Г. Демидова. – 2006. – № 1. – С. 15–20.
- Шадриков, В. Д. Системогенез деятельности. Игра. Учение. Труд: монография: в 4 т. Т. I: Системогенез профессиональной и учебной деятельности. – Ярославль: ЯрГУ. – 2017. – 326 с.

- Hanushek, E. A. The economic value of higher teacher quality // Working Paper 16606, Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research (December). – 2010. URL: <https://www.nber.org/papers/w16606>.
- Khodyreva, E. A. Developing individual educational paths for future teachers based on the requirements of the updated federal state education standards of higher education (FSES of HE) // Education and Self-Development. – 2020. – Vol. 15. – No. 3. – P. 177–188. –DOI:10.26907/esd15.3.15

References

- Baiborodova, L. V., Khodyrev, A. M., & Chernyavskaya, A. P. (2021). *Pre-professional pedagogical training of schoolchildren. Experience and traditions*. YaGPU.
- Belkina, V. V., & Tsurulnikova, E. A. (2021). *Pre-professional pedagogical training: system approach. Uchenye zapiski Orlovskogo gosudarstvennogo universiteta – Scientific Notes of the Oryol State University*, 3(92), 146–149.
- Egorenko, T. A., & Sanina, S. P. (2020). V.V. Davydov's Ideas in Education: The Past and the Present. *Psihologicheskaya nauka i obrazovanie – Psychological Science and Education*, 25(5), 121–126. <https://doi.org/10.17759/pse.2020250510>
- Hanushek, E. A. (2010). *The economic value of higher teacher quality*. NBER Working Paper 16606. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research (December). <https://www.nber.org/papers/w16606> DOI 10.3386/w16606
- Hattie, J. C. (2017). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-analyses Relating to Achievement*. Natsional'noye obrazovaniye.
- Isaev, E. I. (2020). Activity approach in teacher training: Formation and implementation. *Psihologicheskaya nauka i obrazovanie – Psychological Science and Education*, 25(5), 109–119. <https://doi.org/10.17759/pse.2020250509>
- Kasparzhak, A. G. (2013). Institutional deadlocks of the Russian teacher training system. *Voprosy obrazovaniya – Educational Studies Moscow*, 4, 261–282.
- Kazakova, E. I., Basyuk, V. S., & Vrublevskaya, E. G. (2019). School children educational culture as a Russian pedagogical education development factor. *Psihologo-pedagogicheskie issledovaniya – Psychological-Educational Studies*, 11(3), 143–154. <https://doi.org/10.17759/psyedu.2019110312>
- Kazin, F. A., & Lukyanova, N. G. (2022). The school of today and tomorrow through the eyes of high school students. *Voprosy obrazovaniya – Educational Studies Moscow*, 2, 155–189. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2022-2-155-189>
- Kenzhegaliev, K. K., & Mukhamedzhanova, G. S. (2015). Formation of universal pedagogical competencies of teachers as an important professional quality. *Vestnik KazNPU imeni Abaya. Pedagogicheskie nauki – Bulletin Series of Pedagogical Sciences*, 3(47), 121–127.
- Kharisova, I. G. (2021). Value-semantic model of formation of the successive results of pedagogue training. *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika. Psihologiya. Sociokinetika – Vestnik of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics*, 27(4), 257–264. <https://doi.org/10.34216/2073-1426-2021-27-4-257-264>
- Khodyreva, E. A. (2020). Developing individual educational paths for future teachers based on the requirements of the updated federal state education standards of higher education (FSES OF HE). *Obrazovanie i samorazvitie – Education and Self Development* 15(3), 178–188. <https://doi.org/10.26907/esd15.3.15>
- Leontiev, A. N. (2005). *Activity. Consciousness. Personality*. Akademiya.
- Lyakh, Yu. A. (2013). Developing potential of tutor technologies in the system of teaching senior students. *Obrazovanie i nauka – The Education and Science Journal*, 10(109), 37–51.
- Margolis, A. A. (2021). Activity approach in teacher education. *Psihologicheskaya nauka i obrazovanie – Psychological Science and Education*, 26(3), 5–39. <https://doi.org/10.17759/pse.2021260301>
- Markova, A. K. (1996). *Psychology of professionalism*. Mezhdunarodnyy gumanitarnyy fond “Znanie”.
- Mitina, L. M. (2014). *Psychology of personal and professional development of subjects of education*. Nestor-Istoriya.
- Mukhin, M. I. (2020). Education of the 21st century: features of development. *Perspektivy Nauki i*

- Obrazovaniya – Perspectives of Science and Education*, 47(5), 22–44. <https://doi.org/10.32744/pse.2020.5.2>
- Pinskaya, M. A., Ponomareva, A. A., & Kosaretsky, S. G. (2016). Professional development and training for young teachers in Russia. *Voprosy obrazovaniya – Educational Studies Moscow*, 2, 100–124. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2016-2-100-124>
- Shadrikov, V. D. (2006). Personal qualities of a teacher as components of professional competence. *Vestnik Yaroslavskogo gosudarstvennogo universiteta imeni P.G. Demidova – Vestnik of Yaroslavl State University. Series: Humanities*, 1, 15–20.
- Shadrikov, V. D. (2017). *Systemogenesis of activity. The game. Teaching. Monograph: in 4 volumes. Vol. I: Systemogenesis of professional and educational activities*. YArGU.
- Tikhomirova, O. V. & Muhamedyarova, N. A. (2022). Diagnostic tools for identifying professional deficits of teachers for pre-professional pedagogical training. *Nepreryvnoe obrazovanie: XXI vek. – Lifelong Education: The 21st Century*, 40(4), 142–156. <https://doi.org/10.15393/j5.art.2022.8014>
- Tikhomirova, O. V. (2016). Development zones. *Direktor shkoly – Director of the school*, 209(6), 48–61.
- Tikhomirova, O. V. (2020). Method for assessing the general education teacher's professional competence. *Yaroslavskij pedagogicheskij vestnik – Yaroslavl Pedagogical Bulletin*, 112(1), 77–84. <https://doi.org/10.20323/1813-145X-2020-1-112-77-84>
- Valitskaya, A. P. (2014). Russian intellectual potential and teacher education. *Vysshee obrazovanie v Rossii – Higher Education in Russia*, 11, 31–37.
- Zeer, E. F., Symanyuk, E. E., & Lebedeva, E. V. (2021). Transprofessionalism as a predictor for the preadaptation of an agent to the professional future. *Sibirskiy Psikhologicheskii Zhurnal – Siberian Journal of Psychology*, 79, 89–107. <https://doi.org/10.17223/17267080/79/6>
- Zimnyaya, I. A. (2003). Key competencies: A new paradigm of the result of education. *Vysshee obrazovanie segodnya – Higher education today*, 5, 34–44.

УДК 378.141.4

Трансформация содержания подготовки учителей в России в период 1917-1941 гг.

Альбина А. Халметова

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

E-mail: h.albina-nk@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-3035-1078>

DOI: 10.26907/esd.18.4.14

EDN: TODGNH

Дата поступления: 15 августа 2023; Дата принятия в печать: 20 ноября 2023

Аннотация

В настоящей статье рассматривается эволюция содержания подготовки педагогических кадров в период с 1917 по 1941 гг. Данная проблема актуальна, так как исторический анализ учебных планов помогает понять, как происходило планирование учебного процесса, и извлечь уроки для современной системы педагогического образования, которая находится в состоянии непрерывных реформ. Рассматривается также идеологическая составляющая при подготовке учителей, процесс внедрения тех или иных учебных дисциплин, причины этого, изменение структуры учебных планов на протяжении двух десятилетий. Исследование помогает проследить не только эволюцию планирования учебного процесса, но и роль переломных исторических событий и отдельных личностей, которые повлияли на становление содержания педагогического образования в исследуемый период.

Ключевые слова: учебные планы, педагогическое образование, педагогические институты, государственный ученый совет, учебные дисциплины.

Transformation of the Content of Teacher Training in Russia in 1917-1941

Albina Khalmetova

Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia

E-mail: h.albina-nk@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-3035-1078>

DOI: 10.26907/esd.18.4.14

EDN: TODGNH

Submitted: 15 August 2023; Accepted: 20 November 2023

Abstract

This article examines the evolution of the content of teacher training in the period from 1917 to 1941. This problem is relevant because historical analysis of curricula helps to understand how the planning of the educational process took place and to draw lessons for the modern system of teacher education, which is in a state of continuous reform. It also examines the ideological component in teacher training, the process of introducing certain academic disciplines and its causes, and the changing structure of curricula over two decades. The study helps to trace not only the evolution of the planning of the educational process, but also the role of crucial historical events and individuals who influenced the formation of the content of teacher education in the period under study.

Keywords: curriculum, teacher education, pedagogical institutes, State Academic Council, academic disciplines.

Введение

Актуальность проблемы

Современное развитие образования характеризуется интенсивными процессами, которые определяют вектор движения всей образовательной системы. Непрерывные реформы заставляют обратиться к историческому опыту прошлого века. Одним из главных направлений государственной образовательной политики оказывается педагогическое образование, качество которого определяет успех всей системы в целом. Его главной основой является содержание образования, предполагающее обобщение и систематизацию имеющегося накопленного опыта прошлого столетия в длительной исторической ретроспективе (Valeeva & Gafurov, 2017).

В настоящее время содержание педагогического образования нуждается в дисциплинах общественно-политического направления, которые включают ценностный идеологический и мировоззренческий смысл. С этой точки зрения важным представляется изучение периода развития содержания педагогического образования с 1917 по 1941 гг. В этот период происходили значимые исторические события и преобразования, что непосредственно влияло на политику, проводимую в области образования (Vasilyev, 1966). Исходя из этого, необходимым представляется анализ трансформации содержания педагогического образования в данный период, так как именно тогда было положено начало формированию новой архитектуры отечественного педагогического образования, нового политического, социально-идеологического мировоззрения, разработки и конструирования в непростых исторических условиях передового опыта подготовки учителей.

Согласно Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ, «учебный план – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и <...> формы промежуточной аттестации обучающихся» (Federal Law, 2012).

Проблема разработки содержания учебных планов была важна во все времена, начиная от основоположника педагогики Я. А. Коменского. Впервые планирование учебного процесса было описано в его «Великой дидактике». На протяжении веков учебные планы постоянно менялись, приобретали разные формы.

Так, в эпоху Возрождения вместе с созданием образовательных учреждений появлялись документы, которые регулировали учебный процесс. Среди них можно назвать учебные планы, носившие имена тех, кто создавал школы: «Учебный план Айслебена» (1527), «Саксонский учебный план» (1528), «Вюртембергский учебный план» (1559) (Yushina, 2007).

В Новое время был разработан «Готский устав» 1642 года. Его разработчиками были Я. А. Коменский и В. Ратке. Этот документ содержал календарный график учебной работы, то есть определял учебное и каникулярное время, а также распределял изучение дисциплин по конкретным годам обучения (Torosyan, 2003).

В России в 1804 г. Министерством народного просвещения разрабатывается «Устав университетов Российской империи», который предоставляет высшим учебным заведениям право создавать собственный учебный план.

Конец XIX – начало XX вв. ознаменовался тем, что учебные планы приобрели свойственные им особенности. Содержание образования будущих учителей сводилось к передаче необходимых научных знаний по дисциплинам начальных народных училищ и практике преподавания. Однако ситуация осложнялась тем, что, однажды составив учебный план, Министерство народного просвещения не меняло его долгие годы, что влияло на качество подготовки кадров. Кроме того, в планах отсутствовали такие важные дисциплины, как законоведение, история

культуры, недостаточное количество часов выделялось на психологию и педагогику, историю. К 1912 году происходит расширение учебных планов, в них включается обзорное изучение философских учений, логики. В педагогических академиях начинают больше времени уделять педагогической психологии и школьной педагогике (Panachin, 1979).

В целом общая недельная нагрузка в Учительских институтах составляла 38 часов, а урок длился 1 час. Структура учебного плана была следующей: 7 дисциплин (закон Божий, словесность, арифметика, геометрия, история, география, пение), а также чистописание, рисование. В учебный план 1916-1917 гг. начинают входить педагогика и дидактика, естествоведение, гимнастика. Дисциплины велись все три года, отличия заключались в распределении количества часов на каждый год. Две дисциплины, изучавшиеся со второго года, – это педагогика и дидактика, они велись в течение двух лет по 2 часа в неделю (Shilov, 2014).

Анализ литературы по проблеме исследования

Разработкой общих теоретических основ формирования содержания педагогического образования занимались О. А. Абдуллина, В. М. Горохов, В. В. Краевский, И. Я. Лернер, Л. А. Степанова и др. (Abdullina, 1990; Gorokhov, 1958; Krayevsky & Lerner, 1989; Stepanova, 2011).

Теоретические основы учебных планов и программы вузов изучены В. П. Выропаевым, А. В. Рождественским, Н. В. Юшиной и др. (Rozhdestvensky, 2005; Vygoraev, 1928; Yushina, 2007).

Исследованию истории становления и современного состояния высшего профессионального образования посвящены работы Г. И. Ибрагимова, А. Р. Шайдуллиной и др. (Ibragimov, 2011; Shaidullina et al., 2018).

На современном этапе масштабные исследования в области трансформации педагогического образования, в том числе исследования в области проектирования и реализации современных технологий подготовки учителей в классическом университете ведутся Р. А. Валеевой, И. Р. Гафуровым, А. М. Калимуллин и др. (Kalimullin & Valeeva, 2021; 2023; Valeeva & Gafurov, 2017; Valeeva & Kalimullin, 2019).

Педагогическое образование периода с 1917 по 1941 гг. в целом нашло отражение в различных публикациях. Естественно, что изучение постановки педагогического образования предполагает анализ содержания подготовки учителя. Наиболее глубокий исторический анализ представлен в работах Ф. Г. Паначина и К. И. Васильева (Panachin, 1979; Vasilyev, 1966). Изучены теоретические основы формирования содержания образования, трансформация педагогического образования, выявлены теоретические основы разработки программ вузов и учебных планов, но развитию содержания педагогического образования в этот период уделено фрагментарное внимание. В связи с этим цель настоящего исследования заключается в том, чтобы дать характеристику основного вектора развития содержания образования в России в период с 1917 по 1941 гг.

Методология исследования

Методологическую базу исследования составил исторический подход, который заключается в исследовании процесса развития содержания педагогического образования в исторической ретроспективе и определении причинно-следственных отношений. Применялся также системный подход, позволивший рассмотреть трансформацию содержания педагогического образования в виде целостной системы с характерными для нее структурными компонентами. Культурологический подход помог исследовать трансформацию содержания педагогического образова-

ния с точки зрения указанного культурного периода и соответствующих ему образовательных моделей.

В качестве методов исследования использованы анализ и систематизация научной литературы, явлений и фактов исследуемого исторического периода; метод историко-педагогической интерпретации, позволивший обосновать происходившие в описываемый период явления в постановке педагогического образования. Ведущим методом явился анализ архивных документов Национального архива Республики Татарстан, а именно учебных планов из фонда Казанского государственного педагогического института 1918-1976 годов – Ф.Р. 1487, с. х. 3608, оп. 1 (п. 24, 259), оп. 134 (п. 44); архивных материалов (курсов лекций, методических разработок, пособий для слушателей) из фондов отдела рукописей и редких книг Научной библиотеки им. Н. И. Лобачевского Казанского федерального университета.

Результаты исследования

Первый Всероссийский съезд учительских институтов был проведен в августе 1917 года. На этом съезде произошла трансформация учительских институтов в педагогические вузы. Данное решение в 1918 г. было оформлено Всероссийским учительским собранием, что явилось основой формирования советского педагогического образования. Необходимо отметить, что внутри вузов были предусмотрены разные отделения для подготовки учителей по тем или иным предметам. В соответствии с этими отделениями и составлялся учебный план образовательной организации (Vasilyev, 1966).

Преобразования в стране повлекли за собой переустройство во всех сферах жизни, в том числе в образовании. Необходимо было как можно скорее разработать новые учебные планы, программы и методики преподавания. С целью внедрения подлинно научного мировоззрения в деле образования и воспитания молодежи 21 января 1918 г. был издан Декрет Совнаркома РСФСР об отделении церкви от государства и школы от церкви. В соответствии с пролетарским видением целей и задач образования был взят курс на разработку новых учебных планов и программ.

Для решения этих задач в 1919 г. при Народном комиссариате просвещения РСФСР был создан Государственный учёный совет (ГУС) – научно-методический орган, в ведение которого входило составление и переработка учебных планов всех вузов с целью повышения уровня преподавания и ускорения подготовки высококвалифицированных работников для нужд молодого государства (Tutaev, 1970).

Первые послереволюционные годы учебные планы ГУСа носили рекомендательный характер и назывались «Примерными планами педагогического института», а их разработка и обсуждение происходили на Всероссийских учительских конференциях (собраниях) 1922-1924 гг., решения которых имели необязательный характер (Stepanova, 2011). Декларативный характер имел тот факт, что в содержании образования должны преобладать идеологические задачи, поставленные перед широкими массами. Важным решением конференции по педагогическому образованию в 1924 г. было установление учебным планом четырехлетнего срока обучения, принятого всеми педагогическими вузами.

В целом учебные планы самостоятельно разрабатывались педагогическими институтами. Они состояли из общих для всех отделений дисциплин, дисциплин, не прикрепленных к определенному курсу, и дисциплин, предназначенных для конкретных отделений. Последние в свою очередь делились на секции. На словесно-историческом отделении предусматривалось 2 секции – историческая и словесная. В каждой из них предполагались как предметы, присущие только конкретной сек-

ции (например, исторической), так и дисциплины, общие для обеих секций. Такое деление дисциплин было характерно для всего четырехгодичного курса обучения.

Кроме того, *первый год* для всех отделений считался общеобразовательным и включал большое количество общественно-политических дисциплин (история научного мировоззрения, общая теория эволюции, история и теория социализма и т. д.), на которые выделялось по 2 часа. Единственным исключением являлся иностранный язык, на который было отведено 3 часа. Общее количество часов для первого отделения составляло 27, для второго – 22 часа. Широко использовались лабораторные методы и мастерские.

Последующие *второй-четвертый курсы* включали общепедагогические дисциплины, с упором на школьные предметы (физика, химия, метрология, геология с минералогией и т. д.), методические (организация и ведение учреждений дошкольного возраста, естествознание в детском саду и т. д.) и инструктивные (школоведение, детская психология, пение, рисование и т. д.). На каждую дисциплину отводилось в первом отделении по 2 часа, во втором – от 0,5 до 6 часов, больше всего (6 часов) отводилось на методику преподавания дисциплин. Плановая ежегодная нагрузка первого отделения составляла 77 часов, второго отделения – 86 часов в учебном году (Fund 1487, op.134, p.44, p.34).

Наиболее интересным представляется учебный план третьего отделения института 1921–1922 годов.

Третье отделение включало традиционные для России словесно-историческое, физико-математическое и биолого-географическое отделения (факультеты). Учебный план состоял из ряда общеобразовательных дисциплин (13 дисциплин, 20 ч.), однако основной частью оставались педагогические науки (педагогика и методика преподавания предметов) (8 дисциплин, 18 ч.).

Учебный план делился на группы по циклам, в зависимости от отделения:

А. Гуманитарные циклы. Общих для этого цикла – 5 предметов, 32 ч.

1. Литературно-художественный цикл. Всего с практическими занятиями – 114 ч.

2. Историко-социальный цикл. Всего с практическими занятиями – 106 ч.

Б. Цикл математический и физико-химический. Общих – 4 предмета, 15 ч.

1. Математический. Всего 16 предметов, 125 ч.

2. Физико-химический цикл. Всего 8 предметов, 137 ч.

В. Циклы географический и биологический. Общих – 10 предметов, 57 ч.

1. Цикл биологический. Всего 8 предметов, 143 ч. (Далее в учебных планах появляется биолого-химический цикл).

2. Цикл географический. Всего 16 предметов, 174 ч.

Дополнительно для желающих вне циклов были введены краеведческие предметы (далее в учебных планах – «Краеведение»). Всего 14 предметов, 40 ч. (Fund 1487, op. 1, p. 24)

Согласно выводам конференции и Наркомпроса от 04.07.1924 г. «Об основах строительства педагогического образования в РСФСР», подразумевалось, что учебные планы должны быть составлены таким образом, чтобы готовить учителей к активной общественно-политической деятельности. Подготовка учителей осуществляется строго под управлением и наблюдением партии и правительственных органов. В связи с чем систематически публикуются приказы, постановления, инструкции, которые регулируют данную деятельность (Smirnova, 2013). По мнению ученых Е. Н. Медынского, О. А. Абдуллиной, М. В. Богуславского, А. М. Калимуллина, Р. А. Валеевой и других (Medynsky, 1952; Abdullina, 1990; Boguslavsky, 2017; Kalimullin et al., 2020; Kalimullin & Valeeva, 2021), этот временной отрезок характе-

ризуется нарастанием идеологизации и политизации общественной жизни, в том числе школьной и вузовской. Педагогические институты ориентировались на подготовку специалистов, которые владеют марксистско-ленинской теорией и умеют ретранслировать ее на практике.

Рассмотрим содержание послереволюционного педагогического образования на примере учебного плана Казанского педагогического института (далее – КПИ).

Совет КПИ решил открыть в 1918-1919 гг. три курса, специализацию начать со второго курса, чтение педагогических дисциплин распределить по возможности по всем курсам, включить в общий курс физику и химию в качестве обязательных предметов, а также сельское хозяйство с почвоведением, текущий учебный год разделить на две части и т. д. (Tutaev, 1970, p. 379).

В первые годы институт имел 5 отделений по подготовке. Учебные планы включали конкретный список предметов и количество отведенных на них часов преподавания. Причем данный перечень вузами разрабатывался автономно. Согласно М. З. Тутаеву, такие дисциплины были предусмотрены для отделений, которые готовили работников следующих направлений: 1) дошкольное воспитание, 2) I ступень единой трудовой школы, 3) II ступень единой трудовой школы, 4) трудовые процессы в единой трудовой школе и 5) внешкольное образование (Tutaev, 1970, p. 37).

Впоследствии с июня 1922 г. учебные планы утверждаются Советом КПИ. За их основу берется «Примерный план педагогического института», утвержденный ГУС. Новый учебный план принимается в противоречивых для институтов условиях: с одной стороны, отпускаемые средства довольно ограничены, в связи с этим необходимо сжать учебный план, с другой – нужно усилить методическую и практическую работу с будущими школьными работниками, для чего требуется достаточное количество преподавателей (Fund 1487, op. 1, p. 259, p. 38).

Несмотря на сложности, педагогический совет Казанского института вносит в примерный план ГУСа некоторые изменения, сущность которых сводится к устранению параллельных или близких по содержанию курсов. Например, два курса по истории техники слиты в один, мелкие специальные курсы введены в общие (промышленная революция XVIII века сливается с курсом Новой истории), сокращается число часов общих курсов (общий курс химии сокращен до 2 часов) (Fund 1487, op. 1, p. 24).

21 июля 1923 г. в Москве состоялось поворотное для содержания педагогического образования заседание педагогической секции ректорского совещания. На нем было заявлено, что лекционные, семинарские формы занятий остаются в качестве методических приемов, и все педагогическое дело должно стать практикоориентированным.

В связи с этим в области педагогических и методических дисциплин и практических занятий была усилена практическая часть. Выбрано направление на строительство школ индустриального, сельскохозяйственного уклонов, школ фабзавуча. Это должно было способствовать формированию образованного профессионала, вооруженного новейшими методами производства.

Так возникает теория трудовой школы, разрабатываемая Н. К. Крупской и её соратниками. Идея получила распространение в связи с деятельностью А. С. Макаренки. Добровольный, сознательный общественно полезный труд, связанный с общественной мотивацией, воспитывал у студентов и учащихся моральные качества и определялся как условие для достижения общественно-значимых целей. В трудовом воспитании на первом месте были идейные цели. Требования Програм-

мы КПСС гласили: «...коммунистические идеи должны быть органически связаны с коммунистическими делами» (Shchukina, 1974, p.167).

Происходящие изменения обусловили, во-первых, переименование КПИ в Высший институт народного хозяйства (с 1922 г.), а во-вторых, внесение в учебный план новых дисциплин, таких как: «Теория трудовой школы» (1920 г.), «История труда» (1921 г.), «Учение о трудовой школе» (1921 г.), «Основы социально-трудового воспитания» (1923 г.), «Основы эстетического воспитания в условиях трудовой школы» (1923 г.). Однако после 1924 г. (год смерти В. И. Ленина) дисциплины трудового цикла постепенно уходят из учебной повестки, и развитие получает дисциплина, которую Н. Крупская широко и активно развивала при жизни – учение В. И. Ленина.

Окончательно предметы, которые предусматривают изучение идеологии нового государства, появляются только к 1934 году. Учебный план школьно-педагогического отделения (1934 г.) помимо Истории СССР и Всеобщей истории включает Историю ВКП(б) и Коминтерна (60 ч. лекций на 2 курсе) и Ленинизм (60 ч. лекций на 4 курсе).

Таким образом, после революции в области педагогического образования наблюдается разноплановая политика государства. Сначала ГУС составляет только Примерный учебный план для педагогических институтов, вузы должны проявлять инициативу и самостоятельно вносить в него изменения по своему усмотрению. Содержание учебного плана также со временем меняется: на первых порах существования Советской власти он преимущественно состоял из общественно-политических и общепедагогических дисциплин, а затем его содержание переориентируется на идеи трудовой школы и, как следствие, появляется большое количество предметов, связанных с производством. Анализ учебных планов показывает, что в них отсутствовали дисциплины идеологического цикла, за исключением предметов, предполагавших изучение социализма («История и теория социализма») (Vasilyev, 1966).

С 1927 г. Главное управление профессионального образования (Главпрофобр) разрабатывает и вводит первые типовые учебные планы для высших педагогических учебных заведений. Однако из-за многих недоработок (многопредметности, отсутствия связей, преемственности между предметами и курсами) в 1929 г. утверждаются новые типовые учебные планы, так называемые «переходные», так как в 1930 г. они подверглись значительной доработке. В их создании принимали участие профессор и доценты Московского государственного педагогического института им. В. И. Ленина, Ленинградского государственного педагогического института им. А. И. Герцена, а также многие ведущие педагогические и лингвистические институты в зависимости от специализации учебного плана.

Сравнение общего числа часов нового учебного плана (с 1929 г.) со старым (до 1929 г.) дает в общем следующие результаты (Таблица 1):

Таблица 1. Количество часов в учебных планах до и после 1929 г.

Отделения	Общее количество часов за период обучения	
	По новому плану (с 1929 гг.) за 3 и 3 ½ г.	По старому плану (до 1929 г.) за 4 г.
Национальные	6290	4110
Гуманитарные	6190	4290
Натур-математические	6600	4860

Наблюдается значительное увеличение количества часов за весь период обучения. Это связано с тем, что на производственную практику уходило 2550 ч., из них 530 ч. отводилось на общественно-политические курсы (основы марксизма-ленинизма), 510 ч. – на общеобразовательные предметы. Программы по педагогике были направлены на формирование у будущих учителей педагогических взглядов на основе марксизма-ленинизма и умений ладить с ребенком.

Резкое увеличение количества часов объясняется также тем, что в новых планах тридцатых годов значительно увеличились общие для всех курсов общественно-политические дисциплины, которым отводилось 740 часов лекций и 20% практических занятий (Таблица 2).

Таблица 2. Общественно-политические дисциплины в учебных планах 1930-х гг.

Наименование дисциплины	Количество часов за период обучения: лекции/практические занятия
Диалектический материализм	140 / 90
Политическая экономия	200 / 60
Советское хозяйство и экономическая политика	200 / 60
Ленинизм	200 / 60
Итого	740 / 270

Учебная работа организованного в 1922 г. Восточного педагогического института строилась по линии учебных планов ГУСа; отсюда вытекал практический уклон работы института (усиление семинаров, практика самостоятельной работы студентов по заданиям, широкое развитие экскурсионной практики).

Усиление марксистского образования выражается в значительном увеличении количества часов «декретов» дисциплин и семинаров, чего не было в типовом учебном плане.

В целом построение плана имело следующий вид:

- а) на 1 курсе доминируют педагогические и общественные дисциплины (60-70%);
- б) на 1-м же курсе начинается специализация, но только по основным областям: специальным и натур-математическим;
- в) более углубленная специализация начинается со 2-го курса. Но на биолого-географическом отделении она отнесена на 3 курс;
- г) на 3-м, частично на 4-м году обучения процент педагогических (в частности, методических) дисциплин снова повышается, причем на 4-м курсе процент чисто теоретических курсов сведен к минимуму (13-20-30%).

С 1933 г. идет процесс разработки педвузами новых учебных планов. Целью была ликвидация многопредметности и шаблонной системы ведения предметов; введение факультативных дисциплин, дополнительных курсов и семинаров и увеличение времени на самостоятельную работу студентов; усиление и улучшение специальной и общеобразовательной подготовки; введение индивидуального и дифференцированного учета знаний студентов. Часть дисциплин проводилась циклично. Шире всего цикличность была представлена в общественно-политических дисциплинах: Советская экономическая политика, История партии, История народов СССР, Современный капитализм.

Постановлением СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 23 июля 1936 г. система подготовки учителей берётся под контроль Советского государства. Учитель становится идеологическим работником, а знания, которые он получает в пединституте, должны быть проникнуты идеями коммунизма.

Необходимо сказать, что негативные тенденции во внешней политике 1930-х годов в Европе определили включение в содержание образования педагогических вузов, во все учебные планы (в учебные планы КПИ – с 1929 г.) военных дисциплин: в разные годы вводятся «Военные дисциплины» (1929 г.), «Военное дело» (1934 г.), «Военная подготовка» (1940 г.) со значительным количеством часов – от 120 до 330 ч. на дисциплину за период обучения (Fund 1487, op. 134, p. 44, p. 34). Причем эти дисциплины в начале 30-х гг. включались в общественно-политический блок и были нацелены на пропаганду патриотизма, а ближе к 1940 г. были приближены к физкультурным дисциплинам с усилением силового физкультурного блока. На занятиях по военной подготовке студенты овладевали первичными знаниями, необходимыми для военной службы.

Всесоюзный Комитет по делам высшей школы при СНК СССР 27 мая 1940 г. № 521 принял учебный план для педагогических институтов, который подразумевал увеличение количества часов на изучение дисциплин специального цикла на 17%. Причем всего часов было 3012, что составляет 67%, из них 288 ч. – преподавание теории, 2724 ч. – практические занятия. Таким образом, в два раза уменьшился объем часов на дисциплины общеобразовательного цикла (на 15%).

Спустя год, 30 июля 1941 г., Всесоюзный комитет по делам высшей школы принял новый учебный план, согласно которому период обучения будущих педагогов уменьшался на один год и составлял три года. Специальные дисциплины в нем имели 68% от общего объема часов.

Обсуждение

В настоящем исследовании сделана попытка раскрыть процесс трансформации содержания педагогического образования в России с 1917 по 1941 гг. и дать его характеристику. Были выявлены следующие тенденции в области трансформации содержания учебных планов подготовки учителей в период 1917-1941 гг.:

- ✓ 1917-1924 гг. – полная идеологическая переориентация учебных планов, идеологическая направленность обучения в соответствии с новой политикой государства, деление учебных планов по циклам и группам в зависимости от специальности;
- ✓ 1924-1929 гг. – практиориентированность учебного процесса, трудовое воспитание (с 1920 г.), учитель – идеологическое оружие государства;
- ✓ с 1929 г. – усиление дисциплин общественно-политической направленности, в связи с чем значительно увеличивается количество часов в учебных планах;
- ✓ 1930-е гг. – включение дисциплин военного цикла и ориентация на сельскохозяйственную тематику;
- ✓ с 1940 г. – увеличение количества часов на специальные дисциплины, сокращение срока подготовки учителей до трех лет.

Данные результаты соотносятся с исследованиями Р. А. Валеевой (Kalimullin & Valeeva, 2021), А. М. Калимуллина (Kalimullin et al., 2020), Т. Ю. Смирновой (Smirnova, 2013), Л. А. Степановой (Stepanova, 2011). Однако вопросам социально-политического содержания педагогического образования в этих исследованиях уделяется недостаточно внимания. Кроме того, ранее не проводился анализ учебных планов 1917-1941 гг., в связи с чем нами предпринята попытка проследить трансформацию содержания учебных планов подготовки учителей указанного временного периода и выявить тенденции в этой области.

Заключение

Развитие педагогического образования в разные исторические периоды в России определялось проводимой политикой государства. В зависимости от этого менялось содержание учебных планов при подготовке учителей. В первые годы существования Советского государства акцент делался на выполнение идеологических задач, которые бы способствовали подготовке идеологически правильно подготовленного учителя. Проводимые в большом количестве учительские съезды и конференции для достижения этой цели пытались выработать конкретное планирование учебного процесса. Временной отрезок с 1917 по 1941 гг. весьма насыщен историческими событиями, что, несомненно, влияло на постоянные реформы в образовательной политике молодого советского государства.

Так, начиная с 1917 г. произошло отделение церкви от государства и в учебные планы были включены новые общественно-политические дисциплины. Также появились специальные дисциплины, относящиеся к определенному курсу. Далее делается упор на сельскохозяйственную отрасль и внедряется система трудового воспитания, что также находит отражение в учебных планах – появляются дисциплины трудовой направленности (История труда, Учение о трудовой школе и т. д.). С 1929 г. Главпрофобром принимаются новые учебные планы, что увеличивает общее количество часов и сокращение периода обучения с 4 до 3-3,5 лет. Происходит еще большая ориентация на идеологическую составляющую образования: вводятся дисциплины марксистско-ленинской направленности.

С 1930-х гг. в учебных планах для подготовки учителей появляются дисциплины, направленные на обучение военному делу, а с 1940-х гг. упор делается на увеличение количества часов специальных дисциплин.

Таким образом, содержание учебных планов подготовки педагогических кадров постоянно изменялось, чему способствовала проводимая политика государства. При этом вузам предоставлялась определенная свобода при составлении учебных планов, однако необходимо было учитывать общий курс политики государства в области образования.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что было сделано обобщение имеющейся исторической и педагогической информации о трансформации содержания учебных планов педагогического образования в период с 1917 по 1941 гг., что существенно углубляет научное представление о планировании учебного процесса на данном этапе исторического развития страны.

Практическая значимость результатов исследования состоит в том, что изучение трансформации учебных планов в период с 1917 по 1941 гг. позволит создать в нынешних условиях новое содержание педагогического образования, учитывая тот факт, что педагоги в любые времена являлись ретрансляторами гуманистических и патриотических идей.

Список литературы

- Абдуллина, О. А. Общепедагогическая подготовка учителя в системе высшего педагогического образования. – М.: Просвещение, 1990. – 141 с.
- Богуславский, М.В. Стратегии реформирования и модернизации российского образования в первой трети XX века. – М.: ИСРО РАО, 2017. – 170 с.
- Васильев, К. И. Очерки по истории высшего педагогического образования в РСФСР (1918-1932 гг.). – Воронеж: Центр.-Чернозем. кн. изд-во, 1966. – 294 с.
- Выропаев, Б. Диалектические материализм и современное естествознание. – М., 1928. – 48 с.
- Горохов, В. М. Развитие народного образования в ТАССР. – Казань: Татарское книжное издательство, 1958. – 78 с.

- Ибрагимов, Г. И. Теория обучения. – М.: Гуманитар. изд. центр «Владос», 2011. – 383 с.
- Калимуллин, А. М., Жигалова, М. П., Ибрашева, А. Х., Кобылянская, Л. И., Лодатко, Е. А., Нурланов, Е. Б. Постсоветская идентичность в педагогическом образовании: прошлое, настоящее, будущее // Образование и саморазвитие. – 2020. – Т. 15. – № 3. – С. 145–163. – DOI:10.26907/esd15.3.13
- Краевский, В. В., Лернер, И. Я. Теоретические основы процесса обучения в советской школе. – М.: Педагогика, 1989. – 316 с.
- Медынский, Е. Н. Народное образование в СССР. – М.: Издательство академии педагогических наук РСФСР, 1952. – 255 с.
- Паначин, Ф. Г. Педагогическое образование в России: историко-педагогические очерки. – М.: Педагогика, 1979. – 215 с.
- Рождественский, А. В. Прогнозирование в области образования как научно педагогическая проблема / Диссертация... кандидата педагогических наук. – М., 2005. – 149 с.
- Смирнова, Т. Ю. Содержание образования будущих учителей иностранных языков: история и современность // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. – 2013. – №2. – С.132–138.
- Степанова, Л. А. Развитие гуманистического содержания отечественного педагогического образования в первой половине XX века / Диссертация... доктора педагогических наук. – Москва, 2011. – 465 с.
- Торосян, В. Г. История образования и педагогической мысли: учебник для студентов вузов. – М.: ВЛАДОС-Пресс, 2003. – 350 с.
- Тутаев, М. З. Октябрь и просвещение. (Очерки истории просвещения в Татарии накануне Октябрьской революции и в первые годы Советской власти). – Казань: М-во просвещения РСФСР. Казан. гос. пед. ин-т, 1970. – 444 с.
- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (послед. ред.). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 01.11.2023)
- Фонд Национального архива Республики Татарстан 1487 Оп.1 п. 259. С. 38.
- Фонд Национального архива Республики Татарстан 1487 Оп.1. п. 24.
- Фонд Национального архива Республики Татарстан 1487 Оп.134. п. 44. С. 34.
- Шайдуллина, А. Р., Масалимова, А. Р., Тарарина, Л. И. Содержательные и методические интегративные связи организаций высшего и профессионального образования // Научно-методический электронный журнал Концепт. – 2018. – № 8. – С. 82– 90. – DOI:10.24422/MCITO.2018.8.15652
- Шилов, А. И. Содержание образования в учительских институтах Восточной Сибири в начале XX в. // Вестник Красноярского гос. пед. ун-та им. В.П. Астафьева. – 2014. – № 4(30). – С. 101–106.
- Щукина, Г. И. Теория и методика коммунистического воспитания в школе: учебное пособие. – М.: Просвещение, 1974. – 287 с.
- Юшина, Н. В. Становление учебного плана как нормативно-правового документа (XVI - начало XX вв.) // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2007. – Т. 16. – № 40. – С. 560–564.
- Kalimullin, A. M., Valeeva, R. A. From Soviet Union to Russian Federation 1985-2000 / I. Menter (Ed.), Teacher education in Russia: Past, present, and future. – London: Routledge 2021. – pp. 76–95.
- Kalimullin, A. M., Valeeva, R. A. Teacher Education in Post-Soviet States: Transformation Trends // I. Menter (Ed.), The Palgrave Handbook of Teacher Education Research: Volume 1, 2. – 2023. – Vol. 2. – P. 1293–1312.
- Kalimullin, A. M., Valeeva, R. A. Teacher education in the Soviet Union 1917-1985 / I. Menter (Ed.), Teacher education in Russia: Past, present, and future. – London: Routledge, 2021. – P. 41–75.
- Valeeva, R. A., Kalimullin, A. M. Learning to Teach In Russia: A Review of Policy and Empirical Research / Totto, M.T. and Menter, I. (Eds.), Knowledge, Policy and Practice in Teacher Education: a Cross-National Study. – London: Bloomsbury Academic, 2019. – P. 193–212.

Valeeva, R., Gafurov, I. Initial teacher education in Russia: connecting practice, theory and research // *European Journal of Teacher Education*. – 2017. – Vol. 40. – No. 3. – P. 342–360. – DOI:10.1080/02619768.2017.1326480

References

- Abdullina, O. A. (1990). *General pedagogical teacher training in the system of higher pedagogical education*. Prosveshchenie.
- Boguslavsky, M. V. (2017). *Strategies for reforming and modernizing Russian education in the first third of the twentieth century*. Institute of Education Development Strategy of the Russian Academy of Education.
- Federal Law (2012). "On Education in the Russian Federation" as of December 29, 2012 No. 273-ФЗ (last edition). http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/
- Fund of the National Archive of the Republic of Tatarstan 1487 Op.259. p. 34.
- Fund of the National Archive of the Republic of Tatarstan 1487 Op.134. p. 44. p. 34.
- Fund of the National Archive of the Republic of Tatarstan 1487 Op.1. p. 24.
- Gorokhov, V. M. (1958). *Development of public education in the TASSR*. Tatarskoye knizhnoye izdatel'stvo.
- Ibragimov, G. I. (2011). *Theory of learning*. Vlados.
- Kalimullin, A. M., & Valeeva, R. A. (2021). From Soviet Union to Russian Federation 1985-2000. In I. Menter (Ed.), *Teacher education in Russia: Past, present, and future* (pp. 76–95). Routledge.
- Kalimullin, A. M., & Valeeva, R. A. (2021). Teacher education in the Soviet Union 1917–1985. In I. Menter (Ed.), *Teacher education in Russia: Past, present, and future* (pp. 41–75). Routledge.
- Kalimullin, A. M., & Valeeva, R. A. (2023). Teacher Education in Post-Soviet States: Transformation Trends. In I. Menter (Ed.), *The Palgrave Handbook of Teacher Education Research* (pp. 1293–1312). Springer Nature.
- Kalimullin, A. M., Zhigalova, M. P., Ibrasheva, A. Kh., Kobylanskaya, L. I., Lodatko, E. A. Nurlanov, Y. B. (2020). Post-Soviet Identity and Teacher Education: Past, Present, Future. *Obrazovanie i samorazvitie – Education and Self Development*, 15(3), 145–163. <https://doi.org/10.26907/esd15.3.13>
- Krayevsky, V. V., & Lerner, I. Ya. (1989). *Theoretical foundations of the learning process in the Soviet school*. Pedagogika.
- Medynsky, E. N. (1952). *Public education in the USSR*. Izdatel'stvo akademii pedagogicheskikh nauk RSFSR.
- Panachin, F. G. (1979). *Teacher education in Russia. Historical and pedagogical essays*. Pedagogika.
- Rozhdestvensky, A. V. (2005). *Forecasting in the field of education as a scientific and pedagogical problem* [Cand. Sc. Dissertation, State Research Institute of Family and Education]. DisserCat Dissertation Library. <https://www.dissercat.com/content/prognozirovanie-v-oblasti-obrazovaniya-kak-nauchno-pedagogicheskaya-problema/read>
- Shaidullina, A. R., Masalimova, A. R., Tararina, L. I. (2018). Content and methodological integrative relations of higher and vocational education organizations. *Nauchno-metodicheskij elektronnyy zhurnal "Koncept" – Scientific and methodological electronic journal "Concept"*, 8, 82–90. <https://doi.org/10.24422/MCITO.2018.8.15652>
- Shchukina, G. I. (1974). *Theory and methodology of communist education at school*. Prosveshchenie.
- Shilov, A. I. (2014). The syllabus of teachers' institutes in Eastern Siberia at the beginning of the XX century. *Vestnik Krasnoyarskogo gos. ped. un-ta im. V.P. Astaf'eva – Bulletin of Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev*, 4(30), 101–106.
- Smirnova, T. Yu. (2013). The content of education of the future foreign language teachers: history and the present. *Vestnik Severnogo (Arkticheskogo) federal'nogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye i sotsial'nye nauki – Vestnik of Northern (Arctic) Federal University. Humanitarian and Social Sciences*, 2, 132–138.
- Stepanova, L. A. (2011). *Development of the humanistic content of Russian pedagogical education in the first half of the 20th century* [Dr. Sci. Dissertation, Russian State Social University]. Dislib.net Dissertation Library. <http://www.dslib.net/obw-pedagogika/razvitie-gumanisticheskogo-soderzhaniya-otchestvennogo-pedagogicheskogo-obrazovaniya-v.html>
- Torosyan, V. G. (2003). *History of education and pedagogical thought*. Vlados-Press.

- Tutaev, M. Z. (1970). *October and enlightenment. (Essays on the History of Enlightenment in Tatarstan on the eve of the October Revolution and in the early Years of Soviet Power)*. Izd-vo prosveshcheniya RSFSR.
- Valeeva, R. A., & Kalimullin, A.M. (2019). Learning to Teach in Russia: A Review of Policy and Empirical Research. In M. T. Tatto & I. Menter (Eds.), *Knowledge, Policy and Practice in Teacher Education: A Cross-National Study* (pp. 193–212). Bloomsbury Academic.
- Valeeva, R., & Gafurov, I. (2017). Initial teacher education in Russia: connecting practice, theory and research. *European Journal of Teacher Education*, 40(3), 342–360. <http://dx.doi.org/10.1080/02619768.2017.1326480>
- Vasilyev, K. I. (1966). *Essays on the History of Higher Teacher Education in the RSFSR (1918-1932)*. Centralnoye chernozemnoye knizhnoye izdatelstvo.
- Vyropaev, B. (1928). *Dialectical materialism and modern natural science*.
- Yushina, N. V. (2007). Formation of curriculum as a legal document (16th - beginning of the 20th). *Izvestiya Rossiiskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A. I. Gertsena – Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences*, 16(40), 560–564.

Contents

<i>Dinara Bisimbaeva</i> Editorial. Key Principles of Peer Review	6
<i>Branka Radulović, Alena Haškova, Stanislava Olić Ninković, Ljiljana Knežević</i> Adaptation and Empirical Evaluation of the Questionnaire on Mentor Teacher Burnout	10
<i>Behrang Mohammad Salehi, Zainab Mousa Yaseen</i> The Impact of Teacher Motivational Practice on Improving EFL Learners' Fluency and Accuracy in Speaking	18
<i>Balwant Singh</i> Role of Educational Leadership for Sustainable Development	30
<i>Rezeda Abdulina, Ildar Abitov, Inna Gorodetskaya, Gulsina Khaibullina, Kseniya Razumova, Anastasiya Novikova, Anastasiya Popkova</i> Influence of Parental Attitude and Parents' Superstitiousness on Teenagers' Superstitiousness	42
<i>Inna Golovanova, Vlada Kugurakova, Anora Khamrayeva, Alexey Kazakov</i> Immersive Approaches in Teacher Students Training.....	55
<i>Ekaterina Denisova, Pavel Ermakov, Nadezhda Sylka, Igor Kupriyanov</i> Psychological Aspects of Professional Performance and the Well-Being of Women in the Field of Education: Age Differences and Gender-wise Analysis of Correlation.....	72
<i>Aliya Kalimullina</i> Two-way Feedback with the Use of Digital Tools in the Classroom: Effect Size.....	91
<i>Vladimir Karapetyan, Alla Dallakyan, Marianna Amiraghyan, Vahram Qosakyan</i> Modular Approach to Educational Opportunities of Chess in the Training Process of Kindergarten Teachers.....	106
<i>Natalia Lyz, Alexander Lyz</i> The Phenomenon of Self-Education: Review of World Research Contexts	121
<i>Maria Odintsova, Nataly Radchikova, Marina Sorokova, Ekaterina Polyanskaya, Dmitry Chernov, Nataliya Vasyagina, Natalia Khodyakova</i> Psychological Barriers to the Acceptance of the Digital Educational Environment by Students of Russian Universities	141
<i>Tatiana Tikhomirova, Sergey Malykh</i> Estimating Accuracy of Quantity Representation During the Whole Schooling Period: Problems of Methods Development	157

Olga Tikhomirova

Professional Competence of the Teacher of Pre-professional Pedagogical Training
of School Students: Development of Level Indicators.....171

Albina Khalmetova

Transformation of the Content of Teacher Training in Russia in 1917-1941.....187

Содержание

<i>Динара К. Бисимбаева</i> От редактора: Основные принципы научного рецензирования.....	8
<i>Бранка Радулович, Алена Гашкова, Станислава Олич Нинкович, Льильяна Кнежевич</i> Адаптация и эмпирическая оценка опросника по выгоранию учителей-наставников	10
<i>Бехранг Мохаммад Салехи, Зайнаб Муса Ясин</i> Влияние мотивационной практики преподавателя на улучшение беглости и точности устной речи учащихся, изучающих английский как иностранный.....	18
<i>Балвант Сингх</i> Роль лидерства в образовании для устойчивого развития	30
<i>Резеда Р. Абдулина, Ильдар Р. Абитов, Инна М. Городецкая, Гульсина Д. Хайбуллина, Ксения О. Разумова, Анастасия В. Новикова, Анастасия В. Попкова</i> Влияние суеверности родителей и родительского отношения на суеверность подростков.....	42
<i>Инна И. Голованова, Влада В. Кугуракова, Анора Ш. Хамраева, Алексей Д. Казаков</i> Иммерсивные подходы в обучении студентов – будущих педагогов	55
<i>Екатерина Г. Денисова, Павел Н. Ермаков, Надежда В. Сылка, Игорь В. Куприянов</i> Психологические аспекты профессиональной деятельности и благополучие женщин в сфере образования: возрастная динамика и гендерное сравнительное корреляционное исследование	72
<i>Алия А. Калимуллина</i> Двусторонняя обратная связь с применением цифровых инструментов на уроке: размер эффекта.....	91
<i>Владимир С. Карапетян, Алла М. Даллакян, Марианна Г. Амирагян, Ваграм М. Косакян</i> Модульные представления об образовательных возможностях шахмат в процессе переподготовки педагогов дошкольного образования	106
<i>Наталья А. Лызь, Александр Е. Лызь</i> Феномен самообразования: обзор мировых исследовательских контекстов	121
<i>Мария А. Одинцова, Наталия П. Радчикова, Марина Г. Сорокова, Екатерина Н. Полянская, Дмитрий Н. Чернов, Наталия Н. Васягина, Наталия В. Ходякова</i> Психологические барьеры принятия цифровой образовательной среды студентами российских университетов	141

Татьяна Н. Тихомирова, Сергей Б. Малых

Проблема разработки методов измерения точности репрезентации
количества на всем протяжении школьного обучения157

Ольга В. Тихомирова

Профессиональная компетентность педагога допрофессиональной
педагогической подготовки школьников: разработка уровней
показателей171

Альбина А. Халметова

Трансформация содержания подготовки учителей в России
в период 1917-1941 гг.187

ОБРАЗОВАНИЕ И САМОРАЗВИТИЕ
EDUCATION AND SELF DEVELOPMENT

Том 18, № 4, 2023
Volume 18, № 4, 2023

Подписано в печать 29.12.2023. Дата выпуска журнала 29.12.2023.

Бумага офсетная. Печать цифровая.

Формат 70x100 $\frac{1}{16}$. Гарнитура «Minion Pro». Усл. печ. л. 11,9.

Тираж 1000 экз. Заказ 43/1.

Отпечатано в типографии
Издательства Казанского университета

420008, г. Казань, ул. Профессора Нужи́на, 1/37
тел. (843) 233-73-59, 233-73-28